



LIMITADOR DE VELOCIDAD/
OVERSPEED GOVERNOR/
LIMITEUR DE VITESSE/
GESCHWINDIGKEITSBEGRENZER/

STAR

INSTRUCCIONES DE USO Y MANUTENCIÓN/
INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE/
INSTRUCTIONS D'USAGE ET ENTRETIEN/
GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG/



EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

According to annex IV part A of Directive 2014/33/EU

Certificate number:	ATI / LV / 009	rev: 1
Notified Body:	TÜV SÜD ATISAE S.A.U. Ronda de Poniente, 4 ES 28760 Tres Cantos MADRID ID number: 0053 .	
Product:	Safety Component Overspeed Governor (LV)	
Type:	STAR	
Manufacturer:	DYNATECH. DYNAMICS AND TECHNOLOGY S.L. P.I. PINA DE EBRO, SECTOR C PARCELA 9 ES 50750 ZARAGOZA	
Certificate Holder:	DYNATECH. DYNAMICS AND TECHNOLOGY S.L. P.I. PINA DE EBRO, SECTOR C PARCELA 9 ES 50750 ZARAGOZA	
Date of submission:	09.06.2022	
Date of type examination:	09.20.2022	
Test laboratory & report:	Please refer to tech. annex section 2.14	
Directive:	Directive 2014/33/EU of 26 February 2014	
Standards of reference:	EN 81-20:2020; EN 81-50:2020;	
Report number: ⁽¹⁾	8103622447 (09.20.2022)	
Expiry date:	Indefinite. (Please refer to tech. annex section 2.16)	
Statement:	The safety component allows the lift on which it is installed to satisfy the health and safety requirements of the Lifts Directive when it is used within the scope, as well as under the installation conditions that are set up in the technical annex to this certificate. This certificate has a technical annex with reference ATI / LV / 009 R1. This certificate is digitally signed. Only the document issued in format 'pdf' with its signature is legally valid	

⁽¹⁾ other applicable reports in section 2.18 of the technical annex



DAS / 000262-1

Jordi Olivera
LCC Technical Director

TÜV SÜD ATISAE S.A. (Unipersonal). Organismo de Control acreditado por ENAC con acreditación nº 05 / EI 730
EC12.04F4-EN v.2019-01-31

Sede Técnica: Ronda de Poniente, 4 – P.E. EURONOVA – 28760 Tres Cantos (Madrid) – España

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

1	ALLGEMEINE HINWEISE	2
2	KENNUNG DES BEGRENZERS	2
3	HAUPTKOMPONENTEN	2
4	FUNKTIONSPRINZIPIEN	3
4.1	SEILSPANNSYSTEM.....	5
4.2	FERNBETÄTIGUNGSSYSTEM	6
4.3	ÜBERGESCHWINDIGKEITSKONTAKT	7
4.4	VORRICHTUNG FÜR UNBEABSICHTIGTE BEWEGUNGEN UCM	7
4.4.2	HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN.....	7
4.4.3	DER ABDRIFTSCHUTZ ALS FERNBEDIENUNG	9
4.4.4	WARTUNG DES PARKSYSTEMS	9
4.5	STAR LS-BEGRENZER.....	9
4.6	UNIDIREKTIONALER STAR-BEGRENZER	10
4.7	GEHÄRTETE SEILRILLE	10
4.8	STROMGLEICHRICHTER	11
5	STAR PLUS	11
6	BEFESTIGUNG	12
6.1	BEFESTIGEN DES BEGRENZERS.....	12
6.2	BEFESTIGEN DER SPANNELEMENTE	12
7	TECHNISCHE DATEN	13
8	EINSTELLAR	14
9	GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN	14
9.1	LAGERUNG UND LEBENSDAUER	15
10	EINBAUZEICHNUNGEN	15

1 ALLGEMEINE HINWEISE

Der Geschwindigkeitsbegrenzer STAR von DYNATECH ist speziell für die Anbringung an der Aufzugskabine oder am Aufzugrahmen ausgelegt und bewegt sich mit diesen mit. Dadurch können der Begrenzer des Maschinenraums, die Umlenkrolle und die Masse am Schachtboden entfallen.

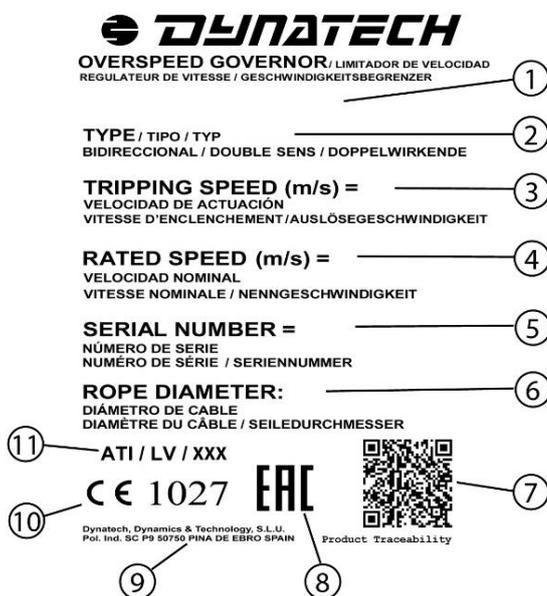
Bei diesem neuartigen Konzept bewegt sich nur der Begrenzer; das Seil ist mit Hilfe eines platzsparenden Spannsystems feststehend an der Schachtdecke und am Schachtboden befestigt. Im Anschluss folgen detaillierte Erläuterungen der Komponenten, aus denen sich der Begrenzer zusammensetzt.

Es ist strengstens untersagt:

- a) Die Feder des Begrenzers zu verstellen oder zu ersetzen.
- b) Einen Begrenzer für eine Anlage zu verwenden, der nicht den darauf angegebenen Eigenschaften entspricht (Nenn Drehzahl, Kabeltyp, usw.)
- c) Einzelne Teile des Begrenzers zu verändern, ausgenommen solche, die in den Handbüchern angegeben sind.

DYNATECH DYNAMICS & TECHNOLOGY, S.L. haftet nicht für Schäden, die durch eine Nichtbeachtung der allgemeinen Hinweise entstehen.

2 KENNUNG DES BEGRENZERS



KENNUNGS-AUFKLEBER DER BEGRENZER			
1	Begrenzermodell	7	QR-Code zur Rückverfolgbarkeit des Produkts
2	Begrenzertyp	8	Zeichen für den Marktzugang der Mitgliedstaaten der Zollunion
3	Auslösegeschwindigkeit (m/s)	9	Postanschrift Dynatech
4	Nenngeschwindigkeit (m/s)	10	EG-Qualitätsgarantiezeichen und Nummer der benannten Stelle.
5	Seriennummer	11	UE-Typen-prüfzertifikatsnummer
6	Kabeldurchmesser (mm)		

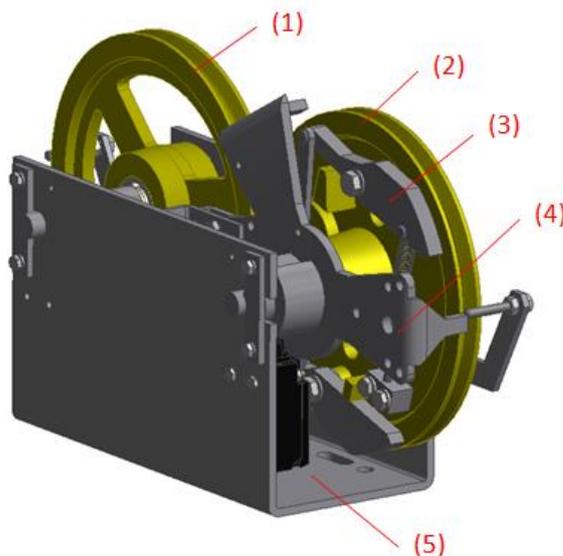
3 HAUPTKOMPONENTEN

Jeder Begrenzer besteht aus folgenden Hauptkomponenten: zwei Rollen, ein Zentrifugalsystem, ein Blockier element, ein Gehäuse und ein Verbindungsstück zur Befestigung des Begrenzers an der Kabine oder am Rahmen.

Die folgende Abbildung zeigt die Begrenzer-Baugruppe:

Wobei:

- (1) Umlenkrolle
- (2) Hauptrolle
- (3) Zentrifugalsystem
- (4) Blockiersystem
- (5) Kabinen-bzw. Rahmenbefestigungsplatte.

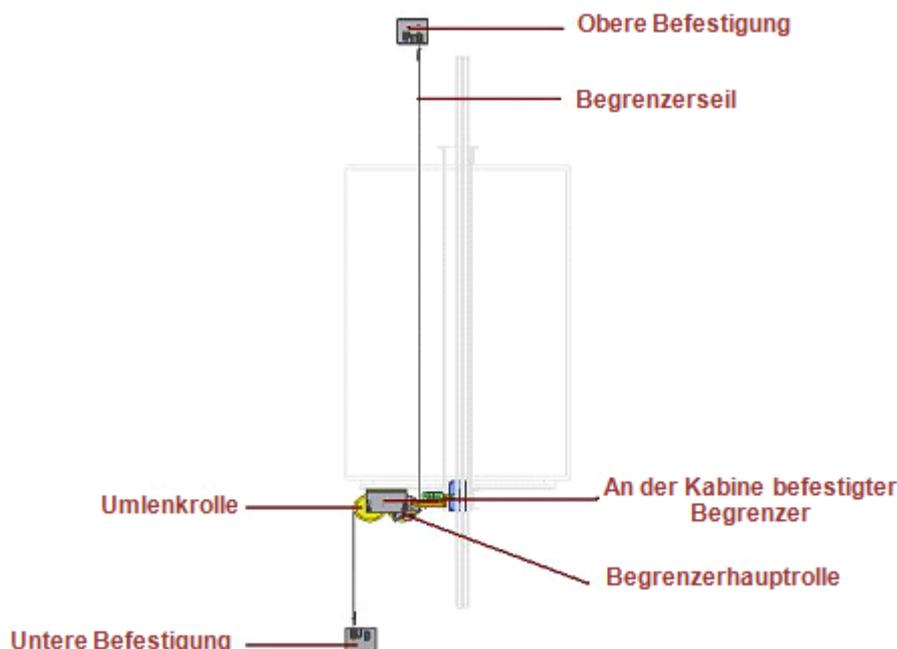


4 FUNKTIONSPRINZIPIEN

Der Geschwindigkeitsbegrenzer vom Typ Zentrifugaleinrichtung kann sowohl bei **Abwärts-** als auch bei **Aufwärtsfahrt** aktiviert werden.

Wie bereits oben erwähnt, wird der Begrenzer entweder oben oder unten an der Kabine oder am Rahmen des Aufzugs befestigt. Das Seil, das an der Schachtdecke und am Schachtboden befestigt ist, wird über die Rillen der Begrenzerrollen geführt. Sobald die Kabine die Auslösegeschwindigkeit erreicht, führt die relative Bewegung von Seil und Begrenzer zu dessen Blockierung. Diese Begrenzerblockierung führt wiederum zur Auslösung der Fangvorrichtung, die die Bewegung der Kabine abbremst.

Das Funktionsprinzip sieht folgendermaßen aus



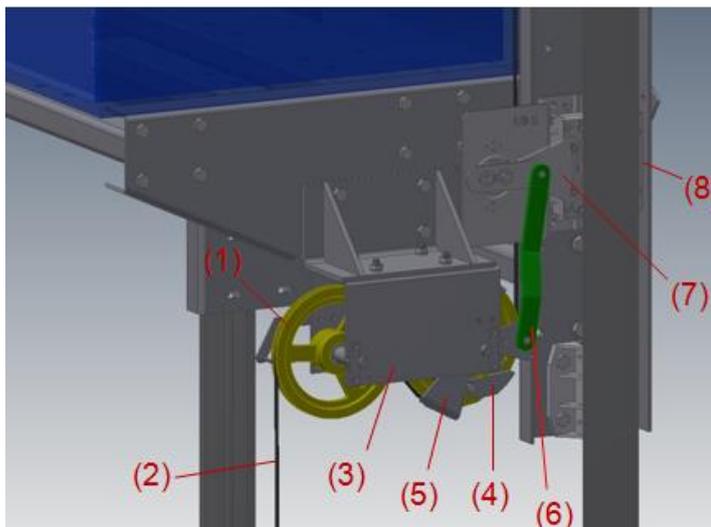
Der Blockierungsprozess verläuft folgendermaßen: Sobald die Kabine eine bestimmte Geschwindigkeit (Auslösegeschwindigkeit des Begrenzers) überschreitet, rastet das kraftschlüssig mit der Rolle verbundene Zentrifugalsystem im "Blockiersystem" des Begrenzers ein, der wiederum über ein Hilfselement mit dem Kuppelstangensystem verbunden ist. In diesem Moment wird die Hauptrolle blockiert und die Reibungskraft zwischen dem Seil und der Rolle wird über das Hilfselement und das Kuppelstangensystem auf die Fangvorrichtung übertragen. Mit dem Verkeilen der Fangvorrichtung wird die Kabine angehalten.

Hier sei anzumerken, dass die Verbindung zwischen dem Begrenzer und der Fangvorrichtung nicht über das Begrenzerseil erfolgt, sondern über ein mechanisches Hilfssystem.

Im Anschluss folgt eine detaillierte Abbildung zu einer der möglichen Begrenzerpositionen am Aufzug, sowie der oben genannten Teile. Die erste Abbildung zeigt den Begrenzer unterhalb der Kabine.

Wobei:

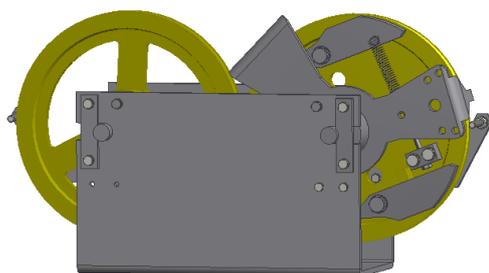
- (1) Umlenkrolle
- (2) Seil
- (3) Begrenzer
- (4) Zentrifugalsystem
- (5) Blockierelement
- (6) Hilfssystem
- (7) Kuppelstangensystem
- (8) Fangvorrichtung



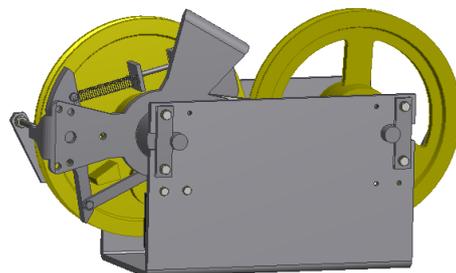
Da die Position des Begrenzers an der Kabine vom Design des Kunden abhängt, muss das Hilfssystem, mit dem der Begrenzer am Kuppelstangensystem befestigt wird, vom Aufzughersteller realisiert werden.

ANBRINGUNG DES BEGRENZERS

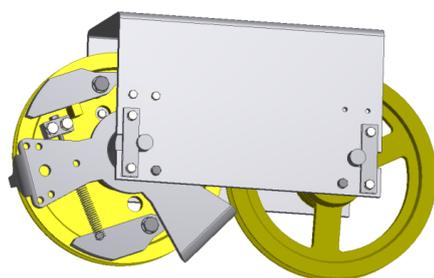
Wie bereits erwähnt, kann der Kunde den Begrenzer nach seinen Möglichkeiten und nach Belieben einbauen. Um die Installation des Begrenzers vielseitiger zu gestalten, kann der Kunde einen Begrenzer zum rechtsseitigen oder zum linksseitigen Einbau bestellen. Bei einem rechtsseitigen Begrenzer beispielsweise befindet sich die Hauptrolle auf der rechten Seite. Siehe Abbildungen unten



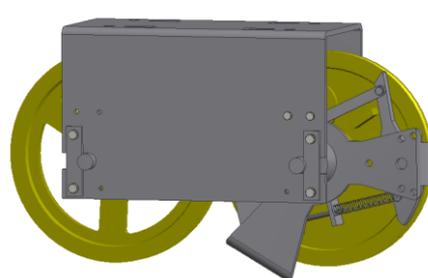
STAR ANBRINGUNG RECHTS



STAR ANBRINGUNG LINKS



STAR ANBRINGUNG RECHTS
BAUCHSEITIG

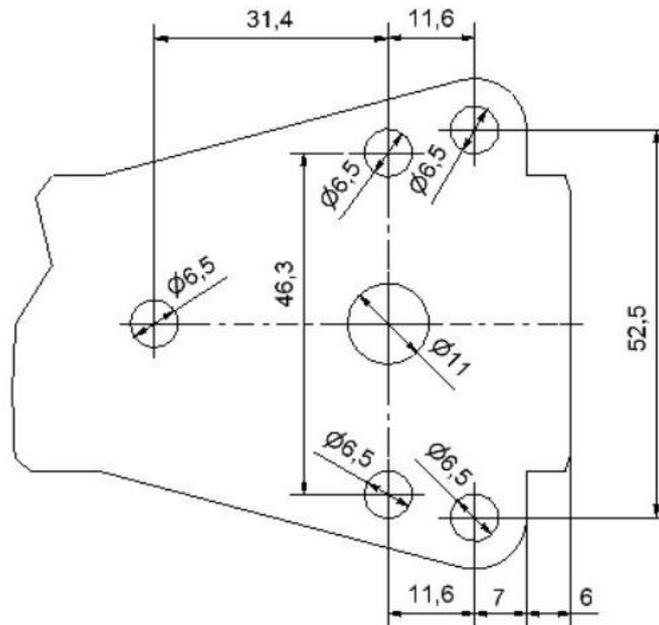


STAR ANBRINGUNG LINKS BAUCHSEITIG

Es sei auch zu beachten, dass wenn ein rechtsseitiger Star-Begrenzer bauchseitig eingebaut wird, die Hauptrolle sich auf der linken Seite befindet.

BEFESTIGUNG DES HILFSSYSTEMS

Im Anschluss folgt eine vergrößerte Zeichnung der fünf Bohrlöcher zur Befestigung des besagten Hilfssystems am Blockierelement



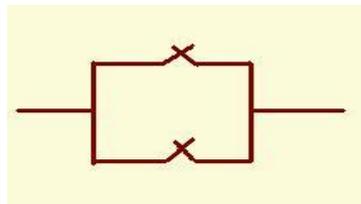
Die Umlenkrolle dient der Umleitung des Seils zum im Schach befindlichen Spannelement. Diese Rolle dreht sich bei jeder Verfahrbewegung der Kabine, sogar wenn die Hauptrolle blockiert ist. Also ist folgende Aussage zutreffend: besagte Rolle folgt exakt der Bewegung der Kabine.

Diese Tatsache ist sehr wichtig, da durch Anbringen eines Encoders an besagter Rolle die Position des Aufzugs jederzeit bekannt ist. (Die Firma Dynatech bietet ihren Kunden diese Option mit dem Begrenzer "Star Plus").

Ein weiterer wichtiger Teil der Begrenzer-Baugruppe ist das Seilspannsystem. Im Anschluss soll seine Funktion kurz erläutert werden.

4.1 SEILSPANNSYSTEM

Das Seil ist mit Hilfe eines Spannfedersystems am Schachtboden und an der Schachtdecke des Aufzugs verspannt. Zusammen mit den beiden Befestigungen werden die "Entspankontakte" angebracht. Besagte Kontakte werden untereinander parallel geschaltet und an den Seriensicherheitsleitung der Anlage angeschlossen.

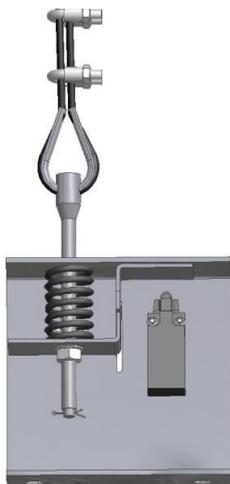


Die beiden Kontakte werden im Fall von Seilbrüchen oder gelockerten Seilen durch die Federn aktiviert. Im Fall einer Verkeilung wird eine der Federn entspannt und die andere logischerweise gespannt. Deshalb wird nur einer der beiden Kontakte geöffnet und die Serienleitung wird nicht verändert.

Das Spannen erfolgt mit Hilfe der "Spannmutter". Mit dieser wird die Feder bis auf die maximale vom Auslöseblech erlaubte Position zusammengedrückt.

Im Anschluss wird das Seil mit Hilfe der Mutter gespannt.

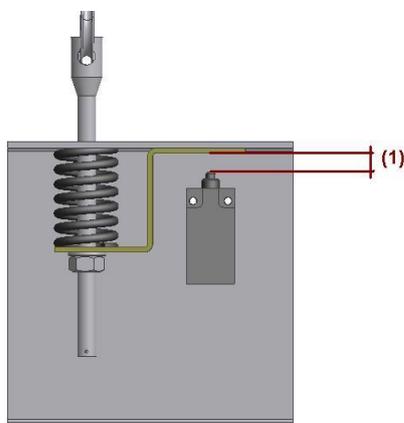
Die Mutter ist anzuziehen, bis das Auslöseblech die U-Halterung des Spanners berührt. Siehe Abbildung unten.



Das Auslöseblech muss die Halterung berühren

Dieser Spannvorgang ist mit beiden Spannelementen durchzuführen.

Die folgende Abbildung zeigt die bereits erwähnte „maximale Position“:



Wobei (1) der „Entspannungsbereich“ ist.

Wenn sich das Seil entspannt oder wenn es bricht, ermöglichen die ihre natürliche Länge wiedereinnehmenden Federn, dass die Bleche die Kontakte aktivieren. So wird sichergestellt, dass die Anlage angehalten wird.

Hinweis: Es gibt verschiedene Spannvorrichtungen, um den Begrenzer je nach Anforderungen der jeweiligen Anlage montieren zu können. Für nähere Informationen konsultieren Sie bitte unsere Webpage.

4.2 FERNBETÄTIGUNGSSYSTEM

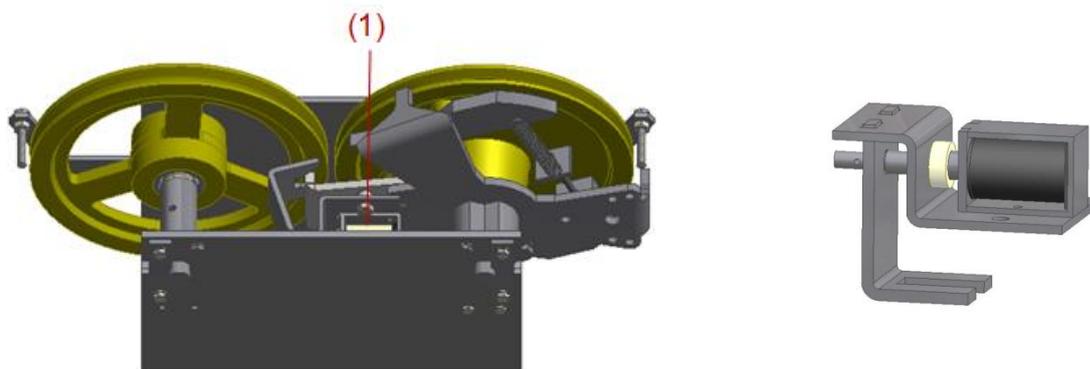
Im Begrenzer ist ein Fernverkeilungssystem integriert, das die korrekte Einrastung des Begrenzers und die anschließende Verkeilung der Fangvorrichtung überprüft.

Das System besteht grundsätzlich aus einem elektromagnetischen Ferneinrastungssystem, das von der Schalttafel aus betätigt werden kann. Zur größten Bequemlichkeit stehen dem Installateur drei Versionen des Systems zur Auswahl:

- Spule für **24 V** DC-Speisung (Gleichstrom). Hier ist eine Stromstärke von **1,2 A** sicherzustellen.
- Spule für **48 V** DC-Speisung (Gleichstrom). Hier ist eine Stromstärke von **0,54 A** sicherzustellen.
- Spule für **190 V** DC-Speisung (Gleichstrom). Hier ist eine Stromstärke von **0,16 A** sicherzustellen.

Anmerkung: In jedem Fall sind nur ein paar Sekunden zur Einrastung des Begrenzers erforderlich. Nach der Betätigung muss der Spulenspeisestrom unterbrochen werden, damit diese nicht übermäßig erhitzt wird. Aus diesem Grund ist es empfehlenswert, das Betätigungssystem über einen Drücker zu aktivieren.

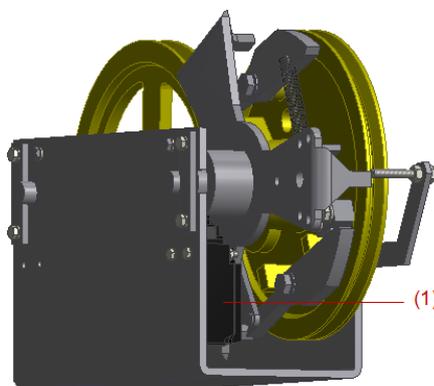
Die folgenden Abbildungen zeigen das System und seine Position in der Baugruppe (1).



4.3 ÜBERGESCHWINDIGKEITSKONTAKT

Im Begrenzer ist ein Übergeschwindigkeitskontakt integriert. Da der Begrenzer in der Kabine eingebaut wird, erfolgt die Wiederherstellung des Kontaktes automatisch. Die Inbetriebsetzung des Aufzugs nach einem Einrasten muss stets durch qualifiziertes Personal erfolgen, allerdings ohne direkten Zugriff zum Begrenzer.

Die folgende Abbildung zeigt die Position des Übergeschwindigkeitkontaktes, wobei (1) der automatische Kontakt ist.



4.4 VORRICHTUNG FÜR UNBEABSICHTIGTE BEWEGUNGEN UCM

4.4.2 HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN

Das Parksystem erfordert, dass die Aufzugsteuerung für die Verwaltung der Funktionen eines Parksystems wie Spulenversorgung, Monitoring des Kontrollensors, manuelle Bergung usw. vorbereitet ist. Sollte die Steuerung nicht für die Verwaltung dieser Funktionen vorbereitet sein, bietet Dynatech den Einbau eines elektronischen Moduls, der sogenannten D-Box, an. Weitere Auskünfte können Sie auf unserer Homepage finden.

Sollte keine D-Box eingesetzt werden, sind bitte folgende Hinweise zu beachten und die im Anschluss angegebenen Empfehlungen zu befolgen, um die Steuerung richtig zu konfigurieren.

Hinweis für den Konstrukteur der Steuerung: Es wird dringend empfohlen, dass Sie sich vor der Konfigurierung der Schaltung zur Verwaltung des Parksystems mit Dynatech in Verbindung setzen, um alle Zweifel über den Anschluss zu klären und sich eine konkrete Lösung für die Installation empfehlen zu lassen:

Die Verriegelung des Geschwindigkeitsbegrenzers bei einer unkontrollierten Bewegung (UCM) kann auf 2 Wegen erfolgen: 1) UCM feststellen oder 2) das Parksystem proaktiv belassen.

- (1) Um die UCM festzustellen, muss auf jeder Etage ein Sensor angeordnet, oder, wie im Fall der D-Box, das Etagensignal verwendet werden. Tritt dann ein Abdriften des Fahrkorbs bei geöffneten Türen ein, würde der Sensor dies feststellen und die Stromversorgung der Spule des Parksystems unterbrechen, damit der Geschwindigkeitsbegrenzer verriegelt wird.
- (2) In diesem Fall wird die Klaue des Parksystems bei jedem Stillstand der Anlage verriegelt. Wenn der Aufzug fährt, wird die Spule des Parksystems erregt und setzt den Begrenzer frei. Kommt der Fahrkorb aber auf einer Etage an, wird die Stromversorgung der Spule unterbrochen, so dass das Parksystem auf Verriegelungsstellung bleibt.

- In der D-Box ist eine Funktion programmiert, bei der **die Spule während einer programmierten Dauer**, normalerweise 10 Minuten, **weiter mit Strom versorgt wird**, wenn der Aufzug auf einer der Etagen ankommt und keinen anderen Aufruf empfängt. Nach Ablauf dieser programmierten Dauer fällt die Klaue des Parksystems ab. Diese Korrektur wurde aufgrund der VDI 4707 Teil 1 (deutsche Norm für Energieeffizienz der Aufzüge), welche die Dauer bis zum Stand-by auf 5 Minuten festlegt, vorgenommen.

Auf diese Art führt das Parksystem weniger Ein- und Ausschaltvorgänge durch, wodurch seine Nutzungsdauer erhöht wird.

Das ist für Zeiträume mit hohem Verkehrsaufkommen interessant, da auf diese Art verhindert wird, dass die Klaue des Parksystems den Geschwindigkeitsbegrenzer wiederholt verriegelt und entriegelt.

Hierbei ist zu beachten, dass bei dieser Funktionsweise des Parksystems der Einbau eines Sensors zur Feststellung unkontrollierter Bewegungen erforderlich ist.

- **Es wird empfohlen, die Spule** weniger als eine Sekunde lang mit einer geringfügig über der Nennspannung liegenden Spannung **zu erregen**, um die Entriegelung des Parksystems sicherzustellen. Nachdem es entriegelt ist und der Aufzug zu fahren beginnt, soll die Versorgungsspannung während der Fahrt reduziert werden, um eine Erwärmung der Spule zu vermeiden.

Wenn die Spule auch auf der Etage erregt bleiben soll, kann die Spannung sogar noch weiter gesenkt werden. Damit kann Strom gespart und die Energieeffizienz der Anlage verbessert werden.

Im Anschluss ist eine Tabelle der empfohlenen Spannungen dargestellt:

	Übererregung	Spannung beim Fahren	Spannung auf der Etage
24V	30 V	20 V	12V
48V	60 V	40 V	30 V
190V	215-205 V (*)	150 V	104 V

(*) Diese Spannung entspricht dem Wert am Ausgang des Gleichrichters und kann zwischen diesen Werten schwanken

- Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Vorrichtung sicherzustellen, wird empfohlen, eine Schaltung zu konfigurieren, bei der die Steuerung **mehr als einmal versucht, die Spule mit Strom zu versorgen**, falls der Induktivsensor nicht die Entriegelung des Parksystems feststellen sollte. (Bei der D-Box von Dynatech erfolgen 7 Versuche bevor die Fehlermeldung des fehlenden Ablesens des Induktivsensors erscheint.)

Sollte ein kleiner mechanischer Fehler bestehen, der das Ablesen des Sensors verhindert, wird versucht, ihn durch wiederholte Betätigung zu lösen, bevor auf der Steuerung eine Fehlermeldung erscheint.

- Um zu vermeiden, dass der Fahrkorb während der Fahrt aufgrund des Signalverlusts des Induktivsensors stehen bleibt, ist dieses Ablesen nur auf den Etagen zu berücksichtigen
- **Bei Ausfall der Stromversorgung** an der Spule des Elektromagneten erfolgt bei fahrendem Fahrkorb die Sperre des Geschwindigkeitsbegrenzers und damit die Verkeilung der Fangvorrichtungen.

Um unerwünschte Verkeilungen bei Ausfall der Netzstromversorgung zu vermeiden, wird der Einbau einer eigenständigen Stromversorgung empfohlen

- Um eine **manuelle Bergung** ausführen zu können, muss die Klaue geöffnet werden, damit sich der Geschwindigkeitsbegrenzer drehen kann. Wird die Klaue nicht freigegeben, verriegelt sich der Geschwindigkeitsbegrenzer und verursacht die Verkeilung der Fangvorrichtungen bei der Bergungsbewegung.
- Um eine **automatische Bergung** ausführen zu können, muss die Klaue geöffnet werden, damit sich der Geschwindigkeitsbegrenzer drehen kann. Wird die Klaue nicht freigegeben, verriegelt sich der Geschwindigkeitsbegrenzer und verursacht die Verkeilung der Fangvorrichtungen bei der Bergungsbewegung
- **Einsatz bei Anlagen mit Neuausrichtung über 20 mm:** Bei Anlagen mit Neuausrichtung über 20 mm muss eine zertifizierte Steuerung eingesetzt werden, die den Elektromagneten während der Neuausrichtung auslöst, da bei einer Neuausrichtung über 20 mm die Sperre des Geschwindigkeitsbegrenzers und die Verkeilung der Fangvorrichtungen eintreten können. In diesem Fall muss die Steuerung unterscheiden, wann es sich um eine Neuausrichtung und wann es sich um eine unbeabsichtigte Bewegung handelt.
- **Einsatz bei Anlagen mit Voröffnung der Türen:** Bei Anlagen mit Voröffnung der Türen muss eine zertifizierte Steuerung eingesetzt werden, die den Elektromagneten während der Voröffnung ausgelöst hält, da andernfalls die Sperre des Geschwindigkeitsbegrenzers und die Verkeilung der

Fangvorrichtungen eintreten können. In diesem Fall muss die Steuerung unterscheiden, wann es sich um eine Voröffnung und wann es sich um eine unbeabsichtigte Bewegung handelt.

4.4.3 DER ABDRIFTSCHUTZ ALS FERNBEDIENUNG

Der Abdriftschutz kann als Fernbedienung dienen.

Die Funktionsweise ist umgekehrt zu der des Abdriftschutzes, da dieser den Geschwindigkeitsbegrenzer entsperrt, wenn der Aufzug unter normalen Bedingungen läuft.

Das Ziel der Fernbedienung besteht darin, den Geschwindigkeitsbegrenzer zu sperren, wenn der Aufzug fährt. Das geschieht bei Verkeilungsprüfungen. Mit der Sperrung des Geschwindigkeitsbegrenzers werden die Fangvorrichtungen ausgelöst..

Demzufolge muss ein Druckschalter im Steuerschrank eingebaut werden, der die Stromversorgung zur Spule des Abdriftschutzes unterbricht.

Oben wurde erwähnt, dass der Abdriftschutz den Geschwindigkeitsbegrenzer entsperrt, indem die Spule dieses Systems versorgt wird. Soll jedoch der Geschwindigkeitsbegrenzer im Normalbetrieb des Fahrkorbs gesperrt werden, muss diese Spule ausgeschaltet werden, damit der Abdriftschutz den Geschwindigkeitsbegrenzer sperrt.

4.4.4 WARTUNG DES PARKSYSTEMS

Es ist ausgesprochen wichtig, dass sich das Parksystem in einem sehr guten Zustand befindet. Da es sich um ein Gerät handelt, das während seiner Nutzungsdauer viele Zyklen ausführen muss, wird eindringlich empfohlen, seinen Zustand wie auch die Betriebsweise während der Wartungstätigkeiten des Aufzugs zu prüfen.

Das Parksystem soll möglichst frei von Staub und Verunreinigungen gehalten werden, um die ungehinderte Bewegung der beweglichen Teile sicherzustellen. Es muss geprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Nach der Reinigung soll Schmiermittel aufgetragen werden, um die Nutzungsdauer des Geräts zu verlängern

Das Schmiermittel soll auf die Teile gesprüht werden, die auf der Abbildung dargestellt sind. Dazu wird außerdem ein Spray empfohlen, das ein Anhaften des Staubs verhindert.

Der Einbau einer Schutzabdeckung trägt dazu bei, dass das Gerät in einem sauberen Zustand gehalten und der Eintritt von Schmutz verhindert werden kann

4.5 STAR LS-BEGRENZER

Wir bieten einen STAR-Niedriggeschwindigkeitsbegrenzer an, der die Bezeichnung STAR LS trägt.

Die minimale Auslösegeschwindigkeit liegt bei 0.35 m/s

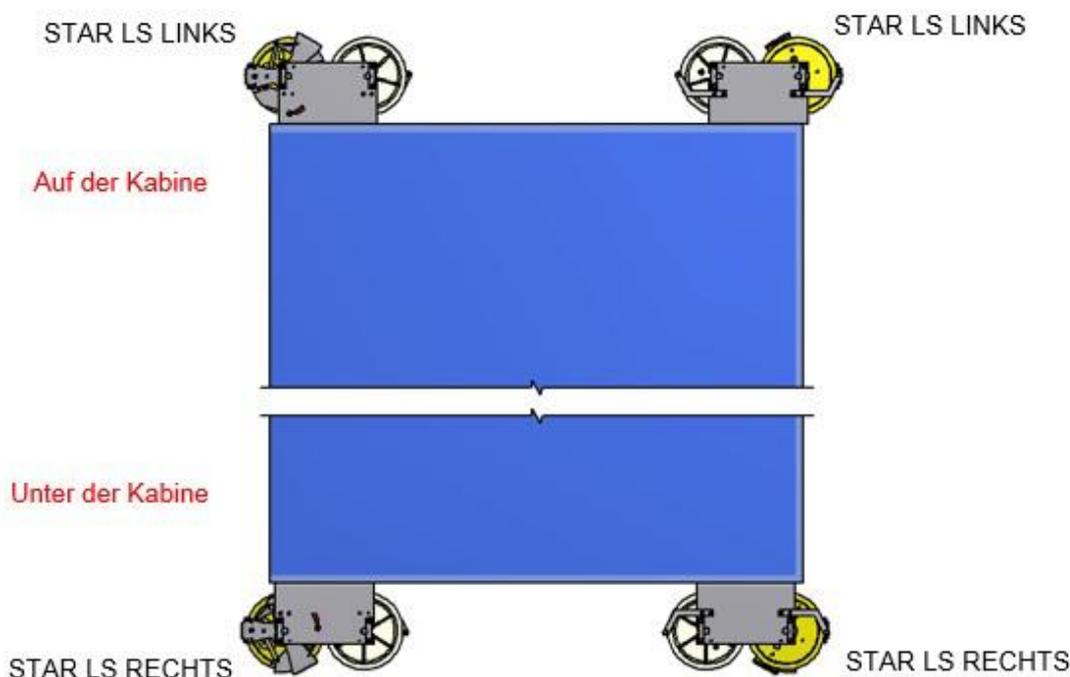
Dieser Begrenzer ist UNIDIREKTIONAL und der uslösegeschwindigkeitsbereich beträgt: .35 – 0.6 m/s

WICHTIGE BEMERKUNG: Der STAR LS ist ein einfachwirkender Gesch

windigkeitsbegrenzer. Um zu wissen, welches die Umdrehungsrichtung ist, muß man den Pfeil auf der Rolle des Geschwindigkeitsbegrenzers beachten.

In Abhängigkeit der Position des Begrenzers in der Kabine muss dieser rechterhand oder linkerhand bestellt werden.

Bitte beachten Sie die folgende Zeichnung.

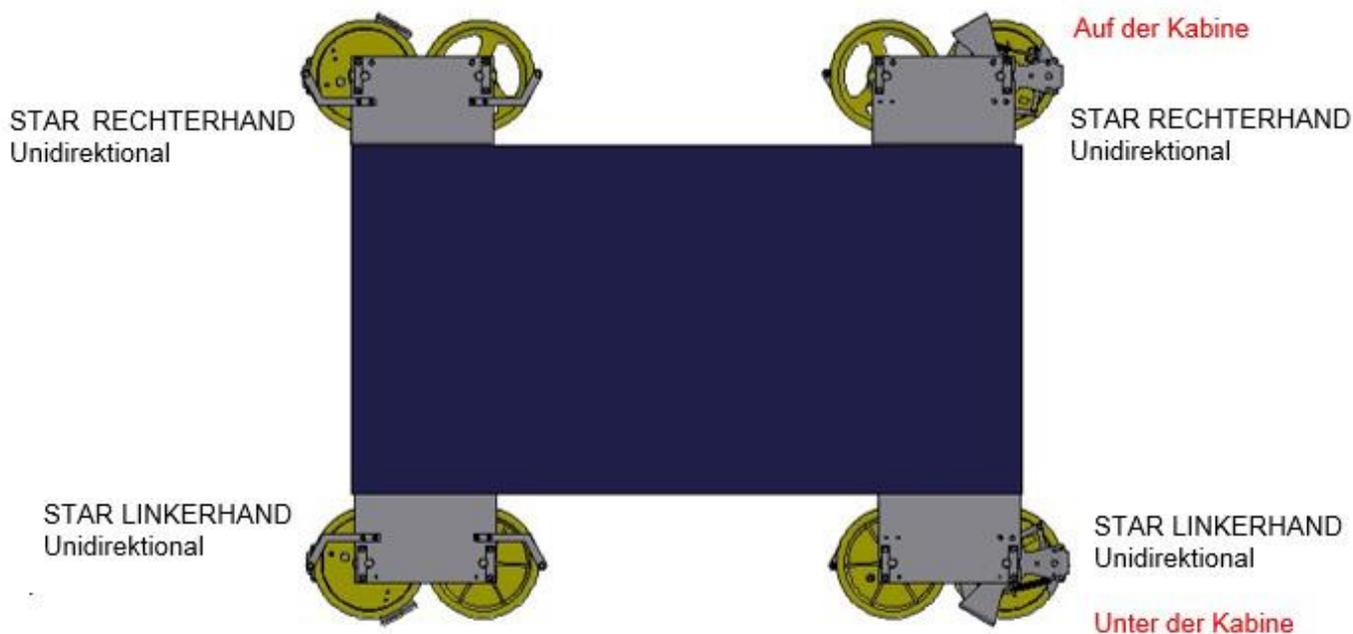


Wenn also beispielsweise der Begrenzer auf der Kabine eingebaut wird, muss der Star LS-Begrenzer linkerhand sein.

4.6 UNIDIREKTIONALER STAR-BEGRENZER

Der Star-Begrenzer kann für jede beliebige Geschwindigkeit als unidirektionaler Begrenzer geliefert werden.

Genauso wie im Fall des Star-Begrenzers muss dieser in Abhängigkeit der Position des Begrenzers in der Kabine entweder linkerhand oder rechterhand bestellt werden. Beachten Sie bitte das unten dargestellte Bild.



4.7 GEHÄRTETE SEILRILLE

Wir bieten die Möglichkeit, den Begrenzer mit gehärteter Seilrille zu bestellen. Mit Hilfe der folgenden Daten können Sie herausfinden, wann eine Bestellung eines derartigen Begrenzers sinnvoll ist:

Nicht gehärtete Seilrille: 500.000 Zyklen

Gehärtete Seilrille: 1.500.500 Zyklen

Hinweis: Diese Daten sind das Resultat von Tests, die in den Anlagen der Fa. Dynatech durchgeführt wurden; es

handelt sich um Richtwerte. Der Verschleiß ist abhängig vom Anlagentyp, Verkehr, Spannung des Begrenzerseils, Geschwindigkeit, usw.

Es liegt im Ermessen des Kunden, diese Option je nach Anlagentyp zu wählen.

4.8 STROMGLEICRICHTER

Der Star-Begrenzer kann mit einem vormontierten Stromgleichrichter bestellt werden. Diese Option steht mit der Fernauslösung und dem Parksystem in Beziehung.

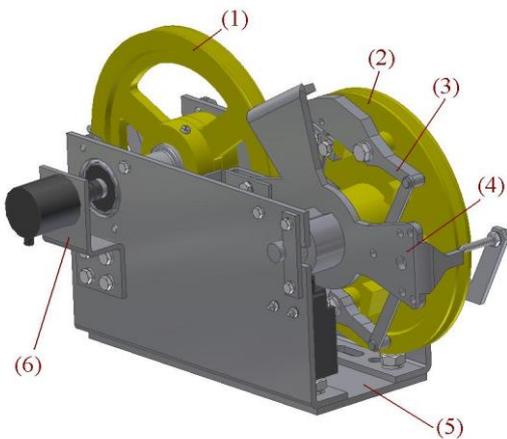
Da es sich bei den Spulen dieser Vorrichtungen um 190 V-Gleichstromspulen handelt, kann der Kunde durch den gekoppelten Gleichrichter diese direkt an das 230 V-Wechselstromnetz anschließen.

Der Gleichrichter ist eine Vorrichtung, die den Wechselstrom in Gleichstrom umwandelt, damit die Gleichstromspule funktioniert.

5 STAR PLUS

Der Star-Begrenzer fährt mit der Aufzugskabine mit und folgt deren Bewegung.

Der Star Plus ist ein Star-Begrenzermodell, das für die Aufnahme eines Kodierers vorbereitet ist.



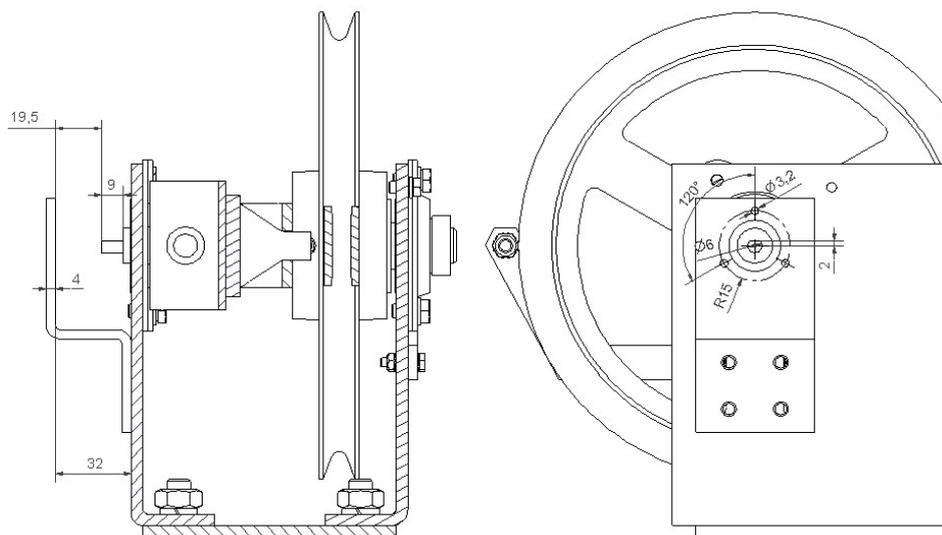
Wie die Abbildung zeigt, ist der Kodierer auf die Achse der Umlenkrolle montiert..

Dynatech liefert zusammen mit dem Star Plus-Begrenzer einen 500 Impuls-Kodierer mit 6er Achse. Modell OMRON E6B2CWZ6C500

Die Kenndaten des Kodierers können auf der Internetseite des Herstellers eingesehen werden.

Zwecks Lieferung von Kodierern mit verschiedenen Impulszahlen setzen Sie sich bitte mit Dynatech in Verbindung.

Auf Wunsch kann der Kunde den Star Plus-Begrenzer ohne Kodierer bestellen. Im Anschluss folgen Zeichnungen mit den für den kundenseitigen Einbau eines Kodierers erforderlichen Abmessungen.



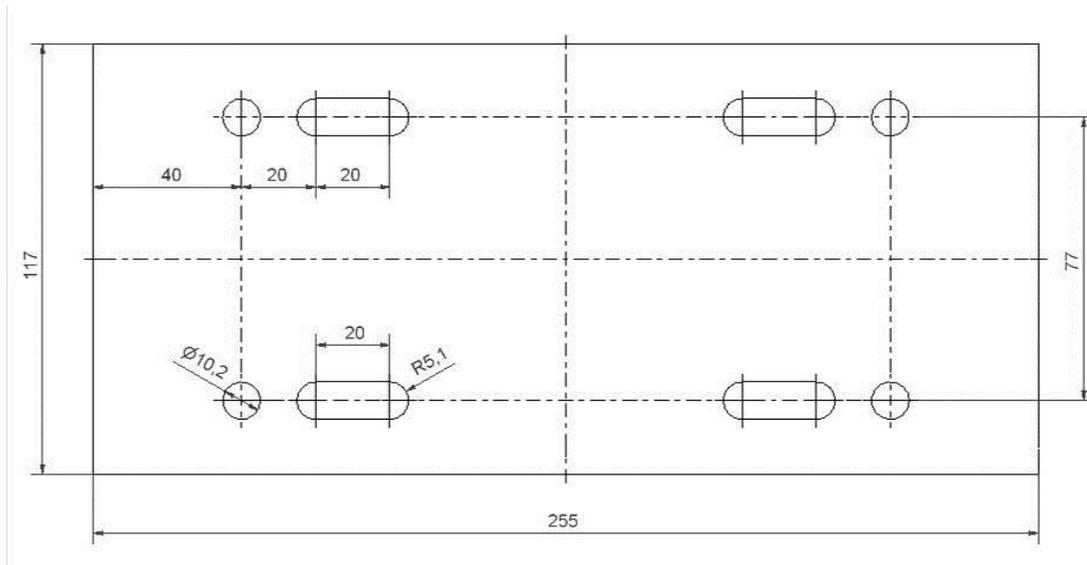
6 BEFESTIGUNG

6.1 BEFESTIGEN DES BEGRENZERS

Die folgende Abbildung zeigt die Befestigungspunkte des Begrenzers am Rahmen des Aufzugs: Die Maßangaben erfolgen in Millimetern.

Der Begrenzer ist mittels 4 Schrauben M10 der Güte 8.8 zu befestigen. Die empfohlenen Längen liegen zwischen 30 und 40 mm. Das Anzugsmoment muss 80 Nw-m betragen.

Es empfiehlt sich die Verwendung von Autoblock-Muttern, um ein eventuelles Lockern der Schrauben zu vermeiden.

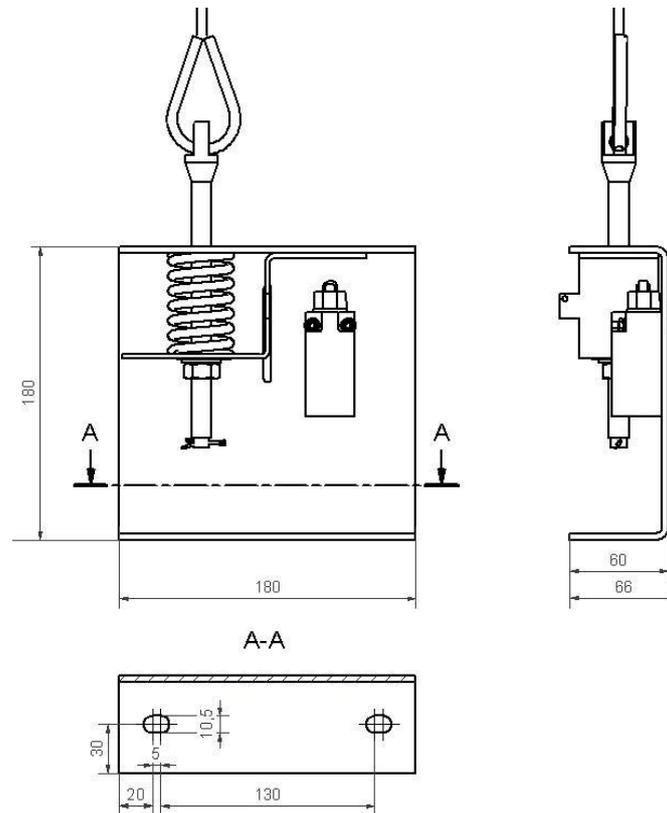


6.2 BEFESTIGEN DER SPANNELEMENTE

Die mit dem Star-Begrenzer mitgelieferten Spannelemente können in der Grube und an der Decke entweder direkt oder an der Führung befestigt werden (siehe Spannelemente-Handbuch des Star-Begrenzers).

Zur Befestigung der beiden Spannelemente in der Grube bzw. an der Decke sind Schrauben oder Stehbolze der Größe M10 und der Güte 8.8 zu verwenden. Die Verankerung an der Decke und in der Grube muss so erfolgen, dass sie einer Zugbeanspruchung von 200 kg standhält.

Im Anschluss folgen Zeichnungen des Spannelements für dessen Anbringung:



7 TECHNISCHE DATEN

- **Gerät:** Geschwindigkeitsbegrenzer
- **Modell:** STAR
- **Herstellerfirma:**
DYNATECH, DYNAMICS & TECHNOLOGY, S.L.
- **Arbeitsbereich:**
Maximale Nenngeschwindigkeit: **2,3 m/s**
Maximale Auslösegeschwindigkeit: **2,72 m/s**
Minimale Nenngeschwindigkeit: **0,1 m/s**
Minimale Auslösegeschwindigkeit: **0.35 – 0.6 m/s UNIDIREKTIONAL**
Von 0.6 bis 2.66 m/s kann der Begrenzer sowohl **UNIDIREKTIONAL als auch **BIDIREKTIONAL** arbeiten*

WICHTIGER HINWEIS: Die Kunden, die einen unidirektionalen STAR

Begrenzer bestellen, müssen angeben, wo dieser im Rahmen positioniert werden wird: oben oder unten.

- **Seil:**
Durchmesser: 6 mm
Typ : 6 x 19 + 1
- **Seilspannung:**
Mindestens 450 N (Federspanner)
490 N (Massespanner)
** Für Spannvorrichtungen, konsultieren Sie bitte unsere Webpage*
- **Durch die Anbringung zwischen Auslösegestänge und Begrenzer hervorgerufene Spannung:**
Größer als 300 N

- **Rollendurchmesser:** 200 mm
- **Übergeschwindigkeitskontakt.**
Im Kapitel 3.3 erläutert.
- **Serienferneinrastung:**
Im Kapitel 3.2 erläutert.
- **Sonstige Daten:**
 - Möglicher Einbau eines Encoders zur Information über die Position der Kabine. (Modell **Star Plus**)
 - Der Begrenzer verfügt über 3 Einrastpunkte. So wird der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Punkten auf maximal 200 mm begrenzt.
 - Der Star-Begrenzer ist stets mit **Lagern** erster Qualität ausgerüstet. SKF Explorer-Lager
 - Möglichkeit des Anbringens eines Antidriftsystems (Parksystems), das den Begrenzer bei Stromfreiheit blockiert.
 - Möglichkeit, einen Gleichrichter für die Spulen einzubauen
 - Möglichkeit des Einbaus anderer Spannertypen zur vielseitigeren Montage.
 - Möglichkeit der unidirektionalen oder bidirektionalen Funktionsweise.
 - Möglichkeit, die Seilrille gehärtet zu bestellen
- **Fangvorrichtungen, mit denen der Begrenzer verwendet werden kann:**

Alle Fangvorrichtungen, deren Auslösegeschwindigkeit vom Geschwindigkeitsbegrenzer erreicht werden kann.

Anmerkung: Bei Auslösegeschwindigkeiten kleiner als 1 m/s (im allgemeinen Sperrfangvorrichtungen) wird eine speziell für die kleinen Geschwindigkeiten besagter Fangvorrichtungen entwickelte Version geliefert (*STAR BV*). Dieser Begrenzer hat die gleichen Abmessungen und technischen Daten wie die Standardversion.

Bei Auslösegeschwindigkeiten von 0.35 m/s bis 0.6 m/s wird der UNIDIREKTIONALE STAR LS-Begrenzer geliefert.

8 EINSTELLAR

Die Einstellung der Auslösegeschwindigkeit erfolgt mit Hilfe einer Kraftschraube, die die Feder des Zentrifugalsystems spannt bzw. entspannt. Beim Spannen der Feder wird die zur Aktivierung des Zentrifugalsystems erforderliche Geschwindigkeit größer. So kann die Auslösegeschwindigkeit im Geschwindigkeitsbereich eingestellt werden.

9 GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN

Die Position des Begrenzers im Rahmen kann sehr unterschiedlich sein: im oberen Bereich, im unteren Bereich, quer oder waagrecht... Die Endposition liegt im Ermessen des Rahmenherstellers, der die zu diesem Zweck gelieferten Maßangaben und technischen Informationen berücksichtigen muss, damit der Begrenzer korrekt funktioniert.

Der Rahmenhersteller muss die Anbringung eines Gelenksystems zwischen dem Begrenzer und dem Kuppelstangensystem vorsehen. In Abhängigkeit des Abstands zwischen beiden muss besagtes System die beim Verkeilen entstehenden Druckbeanspruchungen aufnehmen können, ohne dass es zu einer Knickung kommt. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, den Begrenzer so nah wie möglich an der Fangvorrichtung anzubringen, so dass sich die Betätigungsstange leicht und einfach gestaltet und kein unangemessenes Moment auf den Begrenzer übertragen wird.

Zur Vermeidung unnötiger Risiken, die einen Fehlbetrieb des Begrenzers zur Folge haben können, müssen grundlegende Kriterien berücksichtigt werden, wie z. B.: Reinigung und Korrosionskontrolle. Jeder Begrenzer weist bewegliche Teile auf, die den Einrastprozess ausführen. Die Anhäufung von Schmutz auf diesen Elementen kann zu einer Fehlfunktion führen. Sowohl der Installateur als auch der Betreiber müssen sich unbedingt vergewissern, dass diese Teile einwandfrei und sauber sind.

Die Begrenzer von Dynatech sind in jedem Fall mit einem Korrosionsschutz versehen sowie SKF Explorer-Lager an Ihren Begrenzern, trotzdem sollte der Betreiber unbedingt eine Kontrolle durchführen, um das System auf das

Vorliegen von Korrosion zu prüfen, die die einwandfreie Funktion der beweglichen Teile beeinträchtigen könnte. Besagte Kontrolle erfolgt durch eine Sichtprüfung der Oberflächen und durch eine Auslösung des Begrenzers mittels Ferneinrastsystem. Die Häufigkeit dieser Kontrollen liegt im Ermessen des Betreibers; die Kontrollen sollten jedoch häufiger durchgeführt werden, wenn sich die Anlage in einer besonders korrosiven Umgebung befindet.

Dynatech übernimmt keine Verantwortung für Probleme oder Unfälle, die auf die Nichtbeachtung der beschriebenen Vorschriften und Ratschläge sowohl in der vorliegenden Anleitung als auch in der Dokumentation der EWG-Typenprüfzertifikate zurückzuführen sind.

9.1 LAGERUNG UND LEBENSDAUER

Der Begrenzer muss an einem kühlen und trockenen Ort gelagert werden. Er ist vor übermäßiger Sonneneinstrahlung zu schützen und darf niemals ungünstigen Witterungsverhältnissen ausgesetzt werden..

Lagerungstemperatur: 5 - 40°C

Lagerungsfeuchtigkeit: 15 - 85% ohne Kondensation

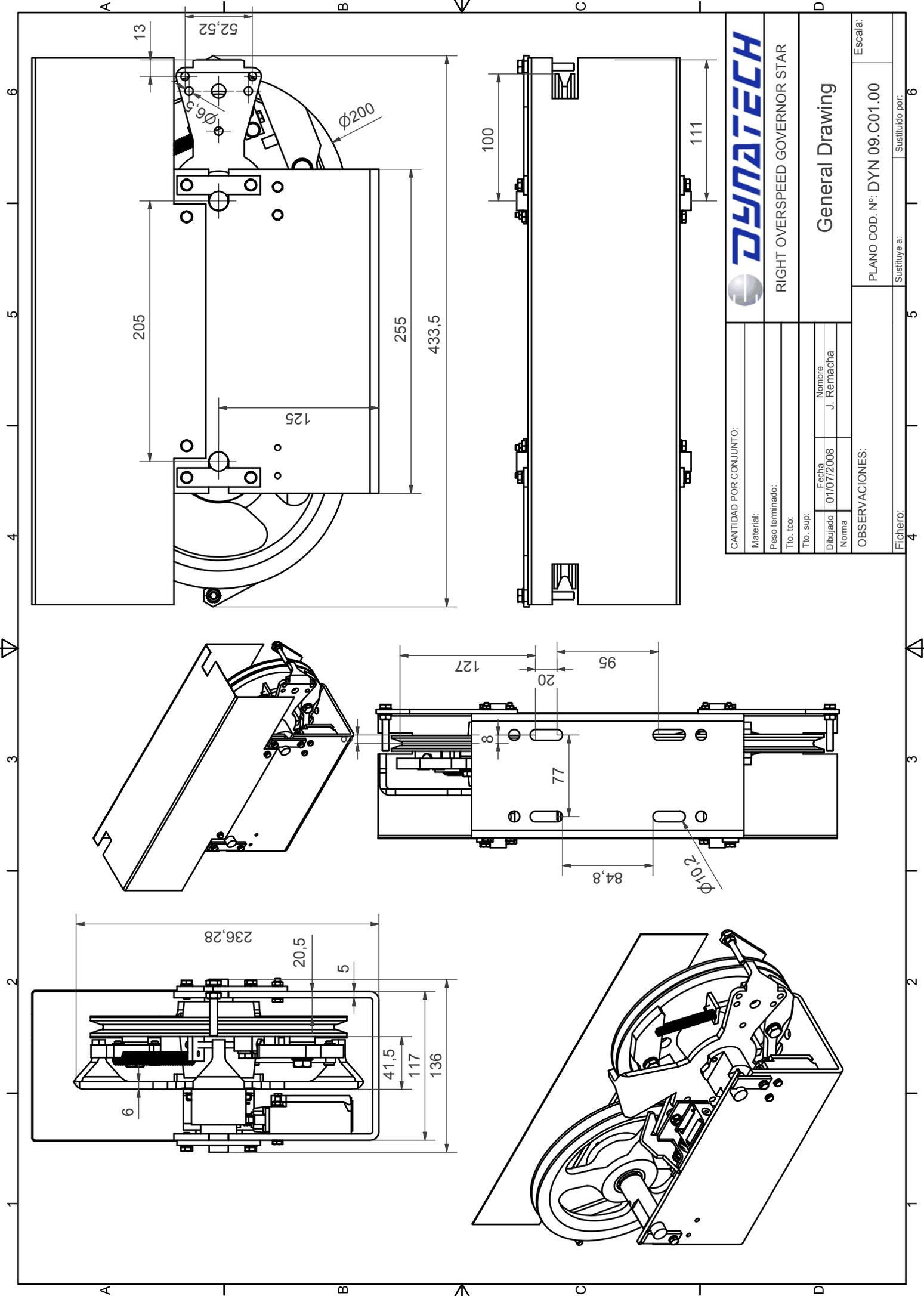
Die Verpackungen der Begrenzer müssen sauber und trocken sein, damit diese eindeutig identifiziert werden können.

Auf der Verpackung dürfen nicht dauerhaft ungleichmäßig verteilte Lasten abgelegt werden, die diese verbiegen könnten; ebensowenig dürfen auf ihr mehrere Produkte übereinander gestapelt werden. Beim schichtweisen Einlagern der Produkte oder Produktverpackungen muss die Lagerungshöhe ihrer Tragfähigkeit und Stabilität entsprechen.

Wenn die in dieser Anleitung festgelegten Kriterien beachtet werden, wird die Lebensdauer des Geschwindigkeitsbegrenzers vom Verschleiß der Hauptrollenseilrille bestimmt, der wiederum vom Betriebsfaktor der Anlage abhängt. Bei der Bewertung der Lebensdauer des Elements wurde nicht in Betracht gezogen, ob dieses aufgrund der Schachtbedingungen oder aufgrund von Umweltbedingungen, die nicht den in dieser Anleitung definierten Bedingungen entsprechen, mit Fett, Staub oder Schmutz in Berührung kommt.

10 EINBAUZEICHNUNGEN

Die folgenden Zeichnungen können bei der Anpassung und beim Einbau des STAR und STAR PLUS-Geschwindigkeitsbegrenzers im Rahmen von großer Hilfe sein.



CANTIDAD POR CONJUNTO:

Material:

Peso terminado:

Tlo. tco:

Tlo. sup:

Dibujado: 01/07/2008

Norma:

Fecha: 01/07/2008

Nombre: J. Remacha



RIGHT OVERSPEED GOVERNOR STAR

General Drawing

Escala: PLANO COD. N°: DYN 09: C01:00

Fichero: 4

Sustituye a:

Sustituido por:

6

5

4

3

2

1

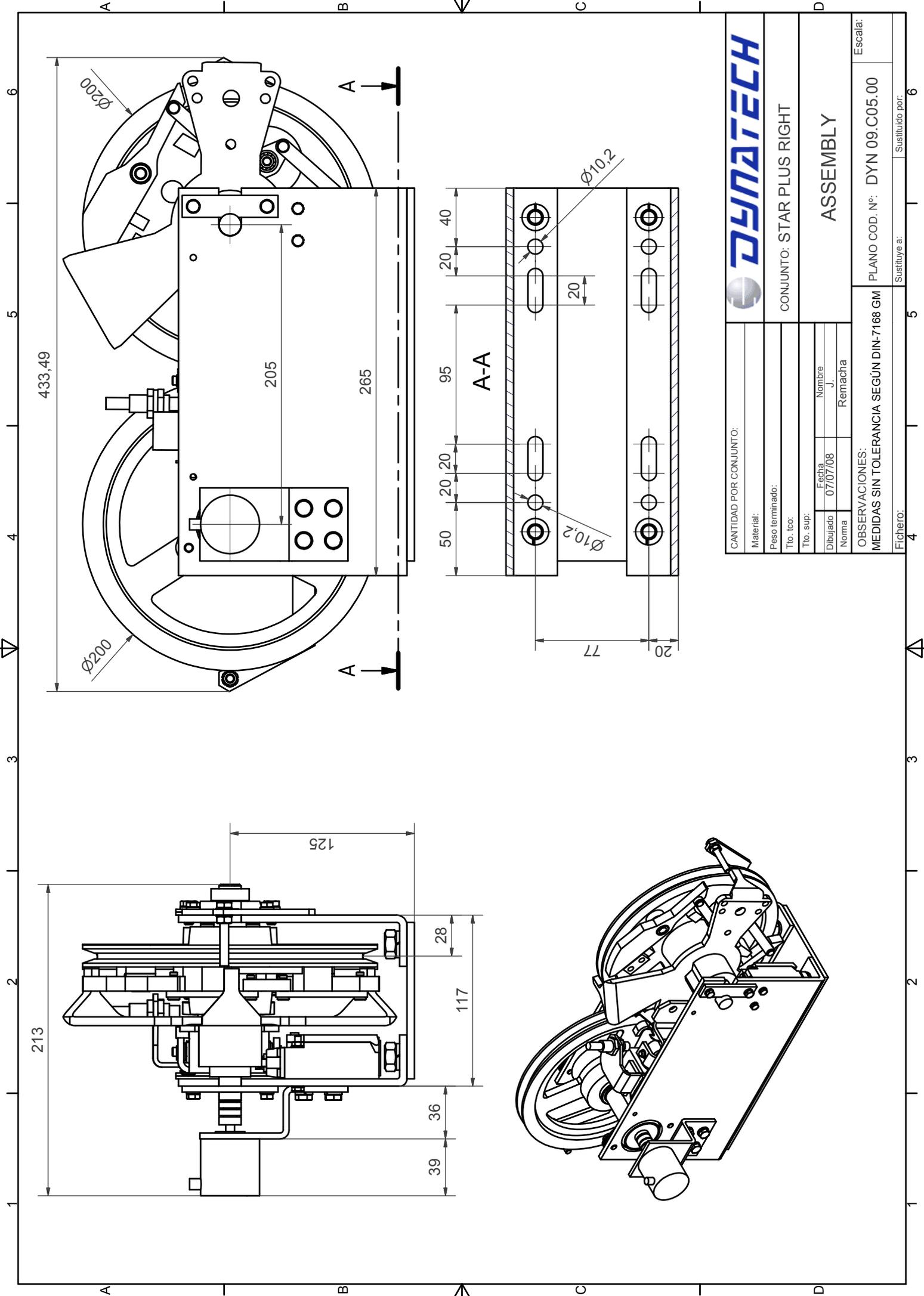
A

B

C

D

6
5
4
3
2
1



CANTIDAD POR CONJUNTO:		DYNATECH	
Material:		CONJUNTO: STAR PLUS RIGHT	
Peso terminado:		ASSEMBLY	
Tto. tco:		PLANO COD. N°: DYN 09.C05.00	
Tto. sup:		Escala:	
Dibujado	Fecha	Nombre	Remacha
	07/07/08	J.	
Norma			
OBSERVACIONES:		Sustituye a:	
MEDIDAS SIN TOLERANCIA SEGÚN DIN-7168 GM		4	
Fichero:		5	
		6	