

ROLLENBOCK

ROTAMATIC ST2 - ST6 ST15 - ST30

SICHERHEITS-/GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG



AUSGABE : DE
ÜBERARBEITUNG : A
DATUM : 11 - 2023

Bedienungsanweisungen

REF: 8695 6422

Originalausgabe

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Der Hersteller bedankt sich für Ihr Vertrauen und den Kauf dieser Anlage, mit der Sie voll zufrieden sein werden, wenn Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung beachten.

Ihr Konzept, die Eigenschaften ihrer Komponenten sowie ihre Herstellung entsprechen den geltenden europäischen Richtlinien.

Bitte entnehmen Sie die geltenden Richtlinien der beiliegenden EG-Konformitätserklärung.

Für Materialzusammenstellungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden, kann keine Funktionsgarantie übernommen werden.

Für Ihre Sicherheit finden Sie nachfolgend einen Auszug von Verhaltensmaßnahmen aus dem Arbeitsgesetzbuch.

Wenn Sie Fehler in dieser Gebrauchsanweisung finden sollten, so bitten wir Sie, Ihren Vertragshändler darüber in Kenntnis zu setzen.

Inhalt

A - KENNZEICHEN	1
B - SICHERHEITSRICHTLINIEN	2
1 - Grenzen der Nutzung der Maschine oder Anlage -----	2
2 - Restgefahren -----	4
C - BESCHREIBUNG	7
1 - Beschreibung -----	7
2 - ROTAMATIC -----	7
2.1 ROTAMATIC ST2-----	7
2.2 ROTAMATIC ST6-----	8
2.3 ROTAMATIC ST15 -----	8
2.4 ROTAMATIC ST30 -----	9
2.5 Zubehör-----	9
3 - Merkmale-----	12
4 - Abmessungen und Platzbedarf-----	14
4.1 ROTAMATIC ST2-----	14
4.2 ROTAMATIC ST6-----	16
4.3 ROTAMATIC ST15 -----	18
4.4 ROTAMATIC ST30 -----	20
D - MONTAGE INSTALLATION	21
1 - Handling des ROTAMATIC -----	21
1.1 ROTAMATIC ST2-----	21
1.2 ROTAMATIC ST6-----	22
1.3 ROTAMATIC ST15 -----	23
1.4 ROTAMATIC ST30 -----	24
2 - Aufstellen -----	25
3 - Befestigung des ROTAMATIC ST -----	25
4 - Elektrischer Anschluss -----	26
<i>EXTERNER ANSCHLUSS DER VERSCHIEDENEN OPTIONEN</i> -----	27
5 - Positionierung der Spannzwingen -----	28
6 - Anbringen der Laufrollen (Achsabstand) -----	33
6.1 ROTAMATIC ST2-----	33
6.2 ROTAMATIC ST6; ST15; ST30-----	33
7 - Installieren der Lorry-----	34
8 - Schraubsicherung -----	35
9 - Anbringen des Pedals -----	35
E - BEDIENUNG	36
1 - Bedienungsknopf am Schaltschrank-----	36
2 - Inbetriebnahme des ROTAMATIC-----	37
3 - Ausschalten des ROTAMATIC -----	37
4 - Option Synchronisation -----	37
F - INSTANDHALTUNG	38
1 - Wartung -----	38
1.1 <i>Wartungsplan</i> -----	39
2 - Pannenhilfe -----	40
2.1 <i>Definitionen der auf dem Stromrichter angezeigten Fehler</i> -----	41

2.2 Sicherungsstärken der Rollenbänke:-----	41
3 - Ersatzteile -----	43
3.1 Mechanik -----	44
3.2 Elektrik -----	52
PERSÖNLICHE NOTIZEN	54

INFORMATIONEN

Diese technische Dokumentation ist für folgende(s) Maschine(n) / Produkt(e) bestimmt:

- ROTAMATIC ST2
- ROTAMATIC ST6
- ROTAMATIC ST15
- ROTAMATIC ST30



Die vorliegende Dokumentation sowie das dazugehörige Produkt entsprechen den geltenden Normen.



Bitte lesen Sie diese Dokumentation aufmerksam durch, bevor Sie die Maschine installieren, anwenden oder warten. Bewahren Sie diese Dokumentation an einem sicheren Ort auf, um sie auch später zur Hand nehmen zu können. Sollten Sie diese Maschine verkaufen, muss auch die Dokumentation an den neuen Besitzer weitergegeben werden.



Anzeige und Druckmesser:

Die Mess- oder Anzeigergeräte für Spannung, Stromstärke, Drahtvorschub, Druck usw. müssen unabhängig davon, ob es sich um Analog- oder Digitalgeräte handelt, als Anzeigergeräte angesehen werden.







Anweisungen hinsichtlich Bedienung, Einstellung, Pannenhilfe und Ersatzteile siehe besondere Sicherheits- und Wartungsanleitungen.



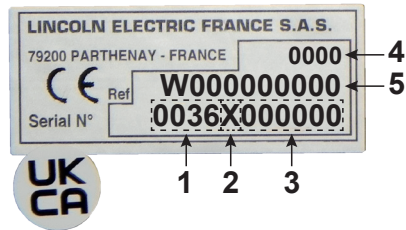
Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen können nicht offenbare Restgefahren vorhanden sein. Die Restgefahren werden erheblich eingeschränkt, wenn bei der Anwendung die allgemeinen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

SYMBOL-GLOSSAR

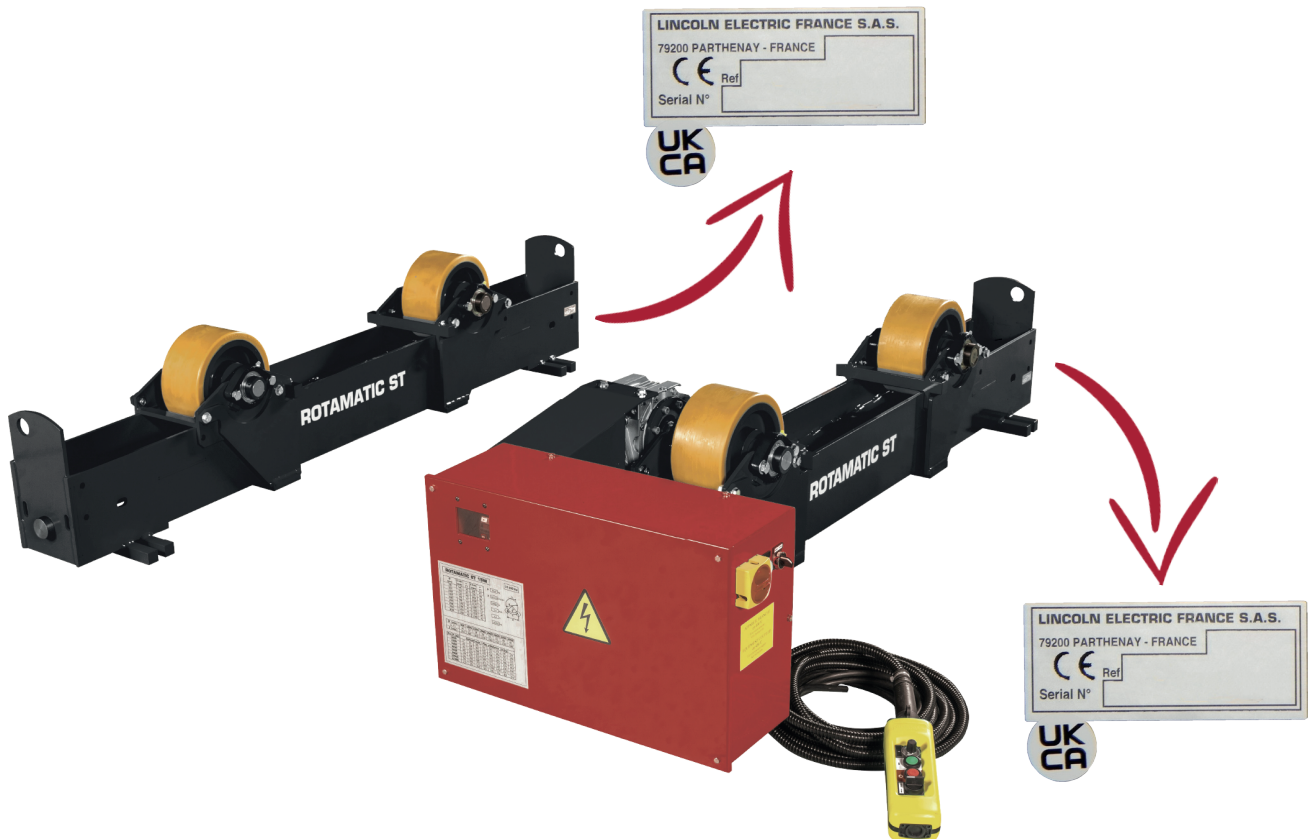
	Das Handbuch/die Bedienungsanleitung muss gelesen werden.		Warnt vor einer Gefahr.
	Es müssen Sicherheitsschuhe getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von Strom.
	Es muss ein Gehörschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Hindernisses am Boden.
	Es muss ein Schutzhelm getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Sturzgefahr aufgrund eines Höhenunterschieds.
	Es müssen Schutzhandschuhe getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von aufgehängten Lasten.
	Es muss eine Schutzbrille getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund heißer Oberflächen.
	Es muss ein Gesichtsschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von sich bewegenden mechanischen Teilen.
	Es muss Schutzkleidung getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Schließens mechanischer Anlagenteile.
	Der Arbeitsbereich muss gereinigt werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund Laserstrahlung.
	Es muss ein Atemschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Hindernisses in der Höhe.
	Bedarf einer Sichtkontrolle.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund spitzer Teile.
	Weist auf einen Schmiervorgang hin.		Kein Zutritt zu diesem Bereich für Personen mit Herzschrittmacher.
	Erfordert einen Wartungseingriff.		

A - KENNZEICHEN

Die Typenbezeichnung mit der Typennummer Ihrer Maschine bitte dafür im vorgesehenen Feld unten eintragen.
Bei jedem Briefwechsel bitte diese Angaben machen.



1	Werksnummer der Fertigung	4	Baujahr
2	Code Baujahr	5	Produkttyp
3	Seriennummer des Produkts		





Die allgemeinen Sicherheitsrichtlinien können Sie dem speziellen Handbuch entnehmen, das mit dieser Anlage überliefert wurde.

1 - Grenzen der Nutzung der Maschine oder Anlage



In den verschiedenen Dokumentationen sind Einschränkungen für die Nutzung der Maschine (oder der Anlage) angegeben. Lesen Sie diese vor der Nutzung der Maschine (oder der Anlage) sorgfältig durch.

Aus Sicherheitsgründen und gemäß unseren derzeitigen Kenntnissen über die Anwendung beim Kunden darf sich im Arbeitsbereich nur eine einzige Person befinden.

Die Maschine bzw. Anlage darf nur von einer volljährigen und für die Betriebsgefahren geschulten Person bedient werden.

Die Maschine bzw. Anlage ist ausschließlich für Schweißverfahren vorgesehen, alle anderen Anwendungen der Maschine sind verboten.

Die Maschine bzw. Anlage ist für einen Betrieb in Innenräumen vorgesehen. Eine Anwendung im Freien ist verboten.

Die Werkstatt muss ausreichend hell und gelüftet sein.

Die Werkstücke müssen dem Gerät /der Anlage entsprechende Maße und Gewichte haben. Stets die zulässigen Lasten, Mindest- und Höchstmaße, Drehmomente und tangentielle Belastung der Mantelwände einhalten.

Laden und Entladen der Werkstücke müssen außerhalb des Schweißzyklus erfolgen.

Die Energieversorgung muss den Empfehlungen entsprechen. Der Kunde muss an jeder Energiequelle (Strom, Luft, Gas und Wasser) eine Trennvorrichtung vorsehen. Diese Vorrichtungen müssen eindeutig gekennzeichnet sein. Sie müssen abschließbar sein.

Die Maschine bzw. Anlage ist für einen gewerblichen Einsatz.

Der Bediener muss vor jeder Anwendung sicherstellen, dass keine Kollisionsgefahr mit Personen in der Umgebung besteht.

Im Arbeitsbereich ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und Schutzkleidung Vorschrift. Keine Krawatte und lange Haare zusammengebunden.



Es muss dafür gesorgt werden, dass keinerlei Maschinenteile näher als 500 mm zu einem Hindernis kommen können.

Wichtig: Der Bedienergang muss auf mindestens 800 mm Breite frei sein.

Wir empfehlen eine Markierung auf dem Boden.

Bei Betreten des markierten Bereichs sind eine Berührung und daher mögliche Verletzungen durch Maschinenteile möglich.

Bei einer längeren Abwesenheit des Bedieners die Energiezuführungen absperren (Strom und Fluide).

Die Wartung wird von geschultem und mit den Gefahren der Maschine vertrautem Personal durchgeführt.

Die Wartung muss ohne Energieanschluss erfolgen.

Alle Energiezuführungen müssen mit einem Vorhängeschloss abgetrennt und verriegelt sein.

Der Zugang zur Maschine bzw. Anlage muss für Wartungsarbeiten frei sein (keine herumstehenden Teile.....).

Die angegebenen Wartungsintervalle beziehen sich auf eine Tagesproduktion im Ein-Schicht-Betrieb (8 Std/Tag).

Zweimal am Tag bzw. bei einem Produktionswechsel müssen der Allgemeinzustand der Anlage und der Arbeitsbereich überprüft werden.

Der Wartungsplan muss genau eingehalten werden.

Wir empfehlen Ihnen, sämtliche Wartungseingriffe genau zu dokumentieren.

Alle Wartungseingriffe müssen von Fachpersonal ausgeführt werden, das dieses Handbuch gelesen und verstanden hat.

Elektrotechniker

Qualifizierter Bediener, der unter normalen Bedingungen Eingriffe an Elektroteilen, Regulierungen, Wartungs- und Reparaturteilen vornehmen kann.

Mechaniker

Fachtechniker, der zu komplexen und außergewöhnlichen mechanischen Eingriffen befugt ist.

Einen Leerversuch der Drehbewegung durchführen.

Keine Lasten plötzlich auf die Anlage fallen lassen.

Sicherstellen, dass die Funktion der Anlage nicht durch Werkzeuge und/oder Gegenstände beeinträchtigt wird, die in der Nähe des zu drehenden Teils gelassen werden bzw. von Erweiterungen davon, die gegen feststehende Teile schlagen können (Boden, Gerüst, Träger, Masten).

Auf den einwandfreien Zustand der Kabelbäume und Steuerungen der Anlage achten.

Den Abstand der Rollenachsen entsprechend dem Durchmesser der Spannzwinge einhalten.

Es darf nichts auf den Laufschiene abgelegt werden.

Vor dem Gebrauch der Maschine: Vor der Inbetriebnahme der Anlage überprüfen, ob die Sicherheitsabdeckungen für elektrische und mechanische Komponenten vorhanden sind. Schutzabdeckungen sind verschraubt.

Reinigen Sie den Arbeitsbereich regelmäßig.

Bei einer Anwendung zum Schweißen vor dem Schweißen sicherstellen, dass das Massekabel des Generators am Werkstück angeschlossen ist.

Die Maschine darf auf keinen Fall verändert werden.

Der Rollenbock ist keine Verankerung für eine Handlingvorrichtung.

2 - Restgefahren

Laut Gefahrenanalysen bestehen trotz größter Sorgfalt bestimmte Restgefahren, die technisch nicht beseitigt werden können bzw. deren Gefahr nicht zu vernachlässigen ist.

Trotz erhöhter Aufmerksamkeit beim Entwurf unserer Maschinen (bzw. Anlagen) in Bezug auf deren Sicherheit bleiben Restgefahren vorhanden. Um diese zu beherrschen, muss der Kunde insbesondere sämtliche Sicherheitshinweise berücksichtigen und eventuell zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen definieren, die aufgrund seiner internen Betriebsarten erforderlich sein können.

Nachfolgend wird eine Liste von möglichen Restgefahren aufgeführt.

Eine ausführliche Bedienerschulung bzgl. Sicherheit und Betrieb der Maschine ist die beste Garantie für einen korrekten Umgang mit den Restgefahren.

Wir empfehlen das Erstellen von Merkblättern für den Arbeitsplatz, die auf eventuelle Restgefahren im Arbeitsbereich hinweisen.

2.1 - „Allgemeine“ Restgefahren

☛ Gefahren durch die Umgebung - Ausrutschen und/oder Sturz



Der Arbeits- und Sicherheitsbereich muss frei von Hindernissen bleiben.

Der Arbeitsbereich muss sauber sein und regelmäßig gereinigt werden.

Die Maschine muss regelmäßig gewartet werden (siehe Wartungsplan für die verschiedenen Anlagenteile).

Abfälle von Betriebsmitteln müssen beseitigt werden.

Der Bediener muss eine besondere Sorgfalt in Bezug auf Kabel und Laufschiene am Boden aufweisen.

Der Bediener muss die erforderlichen Schutzausrüstungen tragen: Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske und Arbeitskleidung.

Sturz aus der Höhe:

Um Stürze aus der Höhe zu vermeiden und sicher auf Anlagenteile in der Höhe zugreifen zu können, muss der Bediener den geltenden Vorschriften entsprechende Mittel einsetzen.

Für sämtliche Arbeiten auf einer bestimmten Höhe ist das Tragen individueller Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske, Ohrstopfen und Gurt) erforderlich.

Für sämtliche Arbeiten auf einer bestimmten Höhe muss der Bediener für die Anwendung der entsprechenden Mittel geschult werden.

☛ Mechanische Gefahr - Stöße, Scherkräfte, Quetschungen



Der Bediener darf keine weite Arbeitskleidung tragen, keine Krawatte, lange Haare zusammengebunden und die entsprechende Schutzausrüstung ist Vorschrift: Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske und Arbeitskleidung.

Vor dem Einschalten der Maschine muss der Bediener überprüfen, dass sich niemand in nächster Nähe befindet.

Der Arbeitsplatz des Bedieners befindet sich vor dem Steuerpult.

Die Sicherheitsbereiche der Maschine müssen eingehalten werden.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

Einklemmen zwischen Hindernis und Maschine - Zugang zu beweglichen Teilen

Der Bediener muss die erforderlichen Schutzausrüstungen tragen: Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske und Arbeitskleidung.

Der Arbeitsplatz des Bedieners befindet sich vor dem Steuerpult.

Vor Einschalten der Maschine muss der Bediener sicherstellen, dass sich niemand im Arbeits- und Sicherheitsbereich der Maschine befindet.

Vor Einschalten der Maschine muss der Bediener sicherstellen, dass die Sicherheitsabdeckungen vorhanden sind.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

Lösen der Verankerung der Handlingvorrichtung

Die Maschine darf nicht verändert werden.

Die Maschine ist keine Verankerung für eine Handlingvorrichtung.

Ein Versetzen der Maschine darf nur von **Lincoln Electric** bzw. von dazu berechtigtem Personal vorgenommen werden.

Sich unter einer Last aufhalten

Der Bediener muss für die Anwendung von Handlingvorrichtungen geschult und dazu berechtigt sein.
Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

☛ **Mechanische Gefahren - Durchlöcherung oder Bohrloch**



Das Tragen individueller Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske, Ohrstopfen) ist Vorschrift.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

☛ **Thermische Gefahren - Verbrennungen**



Berührung zwischen heißem Anlagenteil (Brenner/Werkstück...) und einem Körperteil

Das Tragen individueller Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske, Ohrstopfen) ist Vorschrift.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

☛ **Gefahren aufgrund von Lärm - Ermüdung**



Schallpegel des Verfahrens

Das Tragen individueller Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Maske, Ohrstopfen) ist Vorschrift.

Der Bediener muss für die Anwendung der Maschine geschult und mit den Restgefahren vertraut sein.

1 - Beschreibung

- Die **ROTAMATIC ST** sind zum Drehen von zylindrischen Teilen mit unterschiedlichen Durchmessern und Gewichten je nach Produktgruppe bestimmt.
- Jeder Rollenbock besteht aus einem Niederrahmengerüst und motorisierten bzw. nicht motorisierten Drehwalzen, deren Abstand eingestellt werden kann.
- Die motorisierte Ausführung des Rollenbocks ist mit einem Schaltschrank ausgestattet.
- Außerdem hat er eine Fernbedienung für beide Drehrichtungen mit einer Geschwindigkeitsabstufung über Potenziometer.
- Bei den motorisierten Rollenböcken wird der automatische Drehstart des Rollenbocks vom Start des Schweißens gesteuert (durch einfachen Außenkontakt).
- Die motorisierten Rollenböcke zeigen die Lineargeschwindigkeit in cm/mn. Dies ermöglicht die Anzeige der Geschwindigkeitswandler im Schaltschrank.
- Der Abstand zwischen den Rollen ist durch eine Schraube mit gegenläufiger Steigung einstellbar (außer bei **ROTAMATIC ST2**).

Die Palette der:




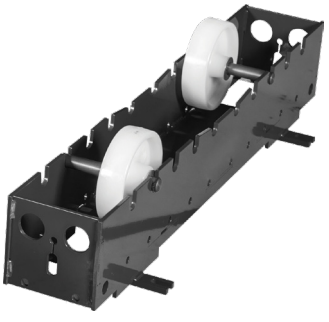
- **ROTAMATIC ST2** ist in der Lage, Spannzwingen mit einem Gewicht von bis zu 2 Tonnen in Rotation zu versetzen.
- **ROTAMATIC ST6** ist in der Lage, Spannzwingen mit einem Gewicht von bis zu 6 Tonnen in Rotation zu versetzen.
- **ROTAMATIC ST15** ist in der Lage, Spannzwingen mit einem Gewicht von bis zu 15 Tonnen in Rotation zu versetzen.
- Die **ROTAMATIC ST30** ist in der Lage, Spannzwingen mit einem Gewicht von bis zu 30 Tonnen in Rotation zu versetzen.

ROTAMATICs werden in vier Kategorien eingeteilt:

- **F**: Rollenbock ohne Antrieb (Leerlauftraverse)
- **M**: Rollenbock mit einfacher Motorisierung
- **MT**: Rollenbock mit einfacher Motorisierung mit einer Andruckrolle zum Andrücken der Spannzwingen mit geringem Durchmesser (ab 30 mm), um den Halt zu erhöhen (nur für den **ROTAMATIC ST 2**).
- **W**: Rollenbock mit doppelter Motorisierung (für Teile, die eine größere Unwucht haben)

2 - ROTAMATIC

2.1 ROTAMATIC ST2

 <p>ROTAMATIC ST 2M VERSION EINFACHE MOTORISIERUNG Referenz: W000315289</p>	 <p>ROTAMATIC ST 2W VERSION DOPPELTE MOTORISIERUNG Referenz: W000315288</p>
 <p>ROTAMATIC ST 2MT Version Einfache Motorisierung für Rohr Referenz: W000315290</p>	 <p>ROTAMATIC ST 2F VERSION OHNE MOTORISIERUNG (Leerlauf) Referenz: W000315291</p>

2.2 ROTAMATIC ST6



ROTAMATIC ST 6M
VERSION EINFACHE MOTORISIERUNG
Referenz: W000315297



ROTAMATIC ST 6W
VERSION DOPPELTE MOTORISIERUNG
Referenz: W000315296



ROTAMATIC ST 6F
VERSION OHNE MOTORISIERUNG (Leerlauf)
Referenz: W000315298

2.3 ROTAMATIC ST15



ROTAMATIC ST 15M
VERSION EINFACHE MOTORISIERUNG
Referenz: W000315304



ROTAMATIC ST 15W
VERSION DOPPELTE MOTORISIERUNG
Referenz: W000315303



ROTAMATIC ST 15F
VERSION OHNE MOTORISIERUNG (Leerlauf)
Referenz: W000315305

2.4 ROTAMATIC ST30



ROTAMATIC ST 30W
VERSION DOPPELTE MOTORISIERUNG
Referenz: W000315309

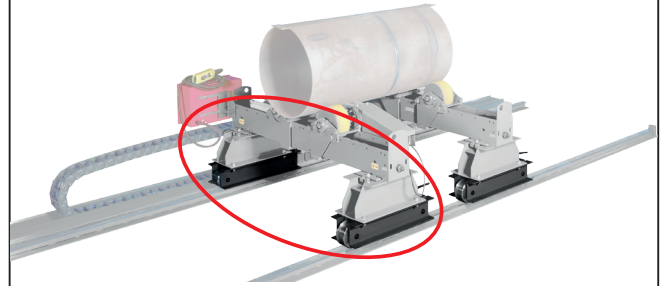


ROTAMATIC ST 30F
VERSION OHNE MOTORISIERUNG (Leerlauf)
Referenz: W000315310

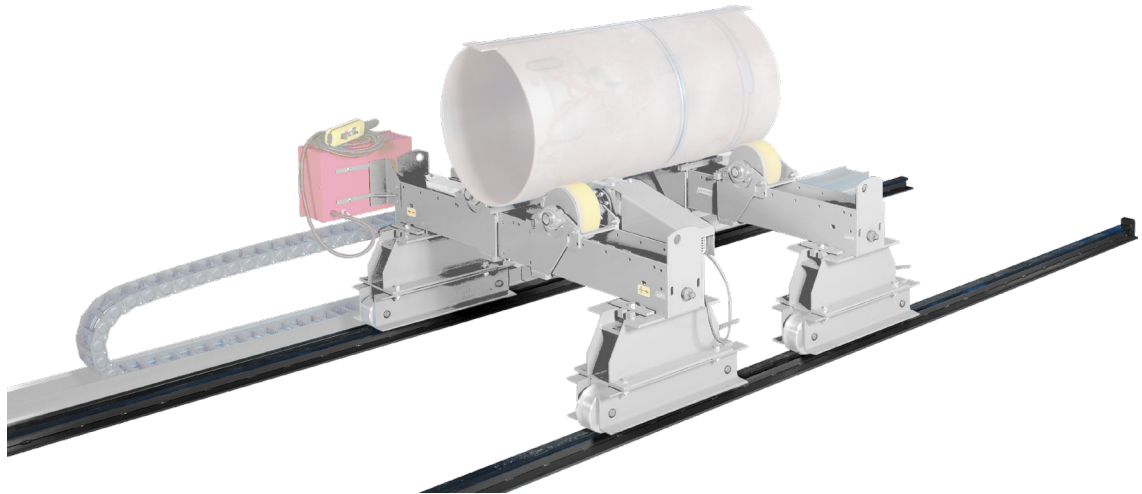
2.5 Zubehör



Pedal
Referenz: W000273453



Lorry-Set für 1 Querbalken
ROTAMATIC ST6 - ST15 - ST30
Referenz: W000272574



6 Meter-Schiene
Referenz: W000315250

3 Meter-Schiene
Referenz: W000215251

An allen Modellen sind vorhanden:

- **Kabelfernbedienung**
Mit einer Länge von 5 Metern steuert sie die **ROTAMATIC** und insbesondere:
 - die Einstellung der Drehgeschwindigkeit
 - die Inbetriebnahme
 - die Wahl des Steuerungsortes (vor Ort/entfernt)
 - die Drehrichtung
 - den Not-AUS
- **Automatische Steuerung**
Sie ermöglicht das automatische Starten des Drehens des motorisierten Rollenbocks bei Starten des Schweißens (einfacher Außenkontakt), wobei die Parameter des **ROTAMATIC** berücksichtigt werden.
 - Auswahl der Drehrichtung
 - 0-10V-Vorgabe
- **Anzeige**
Durch die im Steuerkasten vorhandene Anzeige der Geschwindigkeitsregler kann die lineare Geschwindigkeit in cm/mn angezeigt werden. Ein Sichtfenster befindet sich an der Vorderseite des Schaltschranks.

Folgende Optionen sind möglich:

- **Pedalsatz (Option W000273453 alleine)**
Mit dem Pedalsatz lässt sich der Drehbeginn des motorisierten Rollenbocks durch Halten des Pedals durch den Bediener steuern.
- **Lorry und Laufschiene**
Mit dem Lorry kann eine **ROTAMATIC-Transpose** auf den Schienen mit oder ohne das Werkstück bewegt werden. Sie können manuell oder motorisiert sein. Diese Option umfasst zwei Halterungen (links und rechts), mit denen der **ROTAMATIC** quer über die Schiene bewegt werden kann.
- **Schraubsicherung (auf Anfrage)**
Die manuelle Schraubsicherung sorgt dafür, dass sich das Werkstück ohne seitliches Abdriften drehen kann.
- **Stahlrolle (auf Anfrage)**
Durch diese Option lässt sich eine vorgewärmte Spannzwinde zum Drehen bringen. Sie ist unbedingt erforderlich, wenn das Werkstück eine Temperatur von über 70°C hat.

Andere Modelle sind erhältlich (auf Anfrage):

- **WiG-PLASMA-Regulierung**
Mit dieser Option kann die Drehgeschwindigkeit des Rollenbocks auf +/-1% eingestellt werden. Die Option ist erforderlich, wenn der Rollenbock mit einer WIG- oder PLASMA-Schweißanlage kombiniert wird.
- **Encoder 5000 Punkte/Umdrehung**
Mit dieser Option kann die von der Spannzwinde durchlaufene Distanz mithilfe eines Encoders auf der Achse der Rollen genau gemessen werden.
- **Sollwert ± 10 Volt (auf Anfrage)**
Mit dieser Option können Richtung und Geschwindigkeit des Rollenbocks durch eine externe Vorgabe in ± 10V gesteuert werden.

	Bezeichnung	Referenz
ROTAMATIC ST 2M	ROTAMATIC ST 2M	W000315289
	ROTAMATIC ST 2M ADR	W000272453
	ROTAMATIC ST 2M ADRC	W000272454
ROTAMATIC ST 2MT	ROTAMATIC ST 2MT	W000315290
	ROTAMATIC ST 2MT ADR	W000272457
	ROTAMATIC ST 2MT ADRC	W000272458
ROTAMATIC ST 2W	ROTAMATIC ST 2W	W000315288
	ROTAMATIC ST 2W ADR	W000272461
	ROTAMATIC ST 2W ADRC	W000272462
ROTAMATIC ST 6M	ROTAMATIC ST 6M	W000315297
	ROTAMATIC ST 6M ADR	W000272465
	ROTAMATIC ST 6M ADRC	W000272466
ROTAMATIC ST 6W	ROTAMATIC ST 6W	W000315296
	ROTAMATIC ST 6W ADR	W000272469
	ROTAMATIC ST 6W ADRC	W000272470
ROTAMATIC ST 15M	ROTAMATIC ST 15M	W000315304
	ROTAMATIC ST 15M ADR	W000272473
	ROTAMATIC ST 15M ADRC	W000272474
ROTAMATIC ST 15W	ROTAMATIC ST 15W	W000315303
	ROTAMATIC ST 15W ADR	W000272477
	ROTAMATIC ST 15W ADRC	W000272478
ROTAMATIC ST 30W	ROTAMATIC ST 30W	W000315309
	ROTAMATIC ST 30W ADR	W000272481
	ROTAMATIC ST 30W ADRC	W000272482

ADR: Modell mit WIG-PLasma-Regulierung

ADRC: Modell mit WIG-PLasma-Regulierung + Encoder 500 Punkte/Umdrehung

3 - Merkmale

Allgemeine Merkmale:

		Drehgeschwindigkeit	Zulässiger Spannwindgendurchmesser	Max. angetriebene Last (1 motorisiert + 1 frei)	Max. getragene Last (nach Abschnitten)	Tangentiale Kraft (max. ohne Start)
		cm/mn	mm	kg	kg	daN
ROTAMATIC ST2	MT	12 - 120	30 - 2500	2000	1000	144
	M					144
	W					288
	F					
ROTAMATIC ST6	M	12 - 120	300 - 3500	6000	3000	264
	W					528
	F					
ROTAMATIC ST15	M	12 - 120	300 - 4000	15000	7500	608
	W					1216
	F					
ROTAMATIC ST30	W	12 - 120	350 - 4500	30000	15000	1886
	F					

Merkmale der Rollen:

		Abstand der Rollen	Rollendurchmesser	Breite der Rollen	Material der Rollen
		mm	mm	mm	
ROTAMATIC ST2	MT	90 - 690	150	50	Polyurethan
	M				
	W				Polyamid
	F				
ROTAMATIC ST6	M	320 - 1370	250	75	Polyurethan
	W				
	F				
ROTAMATIC ST15	M	340 - 1540	250	126	Polyurethan
	W				
	F				
ROTAMATIC ST30	W	460 - 1820	350	166	Polyurethan
	F				



Das Werkstück muss sich drehen, und die Temperatur des Werkstücks darf nicht mehr als 60-70 °C betragen.

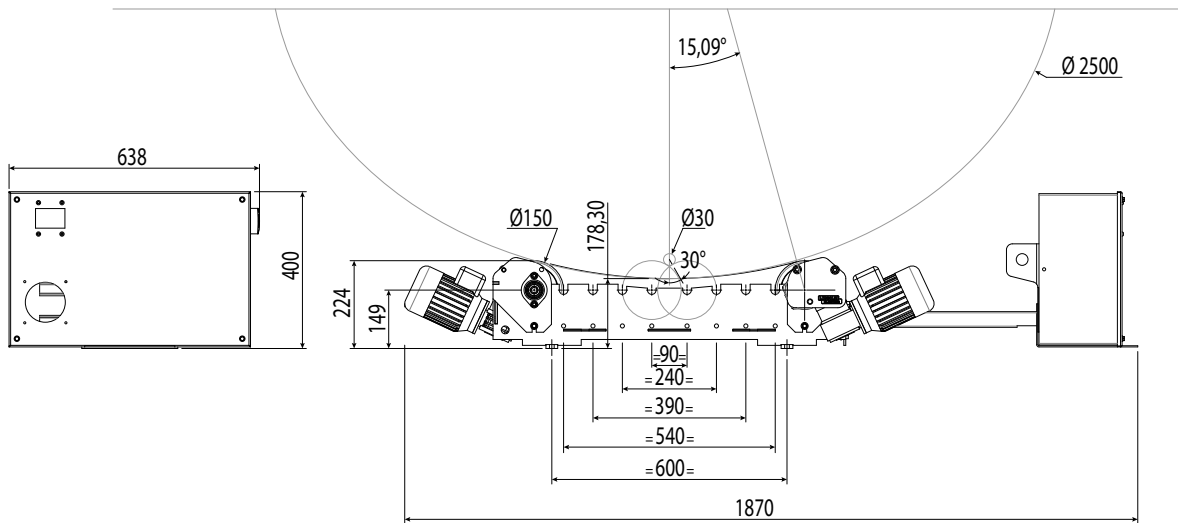
Merkmale der Stromversorgung

		Versorgungsspannung	Frequenz	Max. verbrauchter Strom	Leistung
		Volt (V)	Hertz (Hz)	Ampere (A)	kVA
ROTAMATIC ST2	MT	3 x 400	50 / 60	1,7	2,5
	M				
	W				
	F				
ROTAMATIC ST6	M	3 x 400	50 / 60	3,6	2,5
	W				
	F				
ROTAMATIC ST15	M	3 x 400	50 / 60	3,6	2,5
	W				
	F				
ROTAMATIC ST30	W	3 x 400	50 / 60	5,5	3,8
	F				

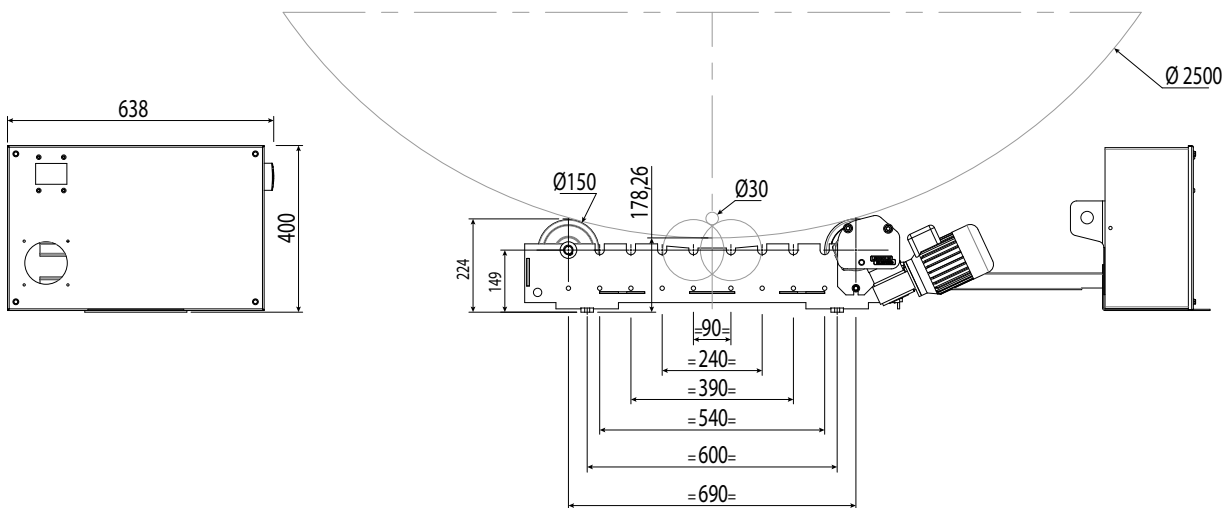
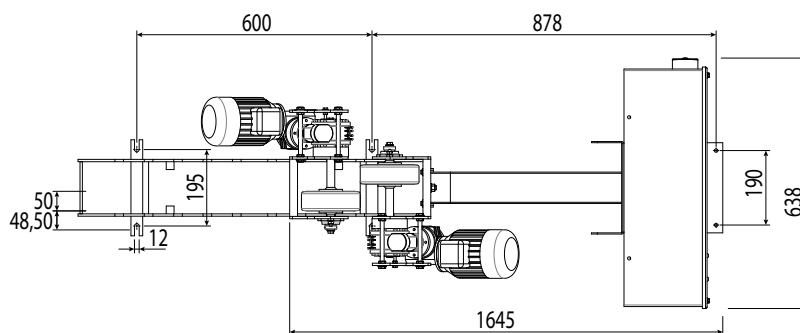
Verpackung:

		Gewicht netto	Gewicht brutto	Verpackung (komplett mit ROTAMATIC)		
				Länge	Breite	Höhe
				kg	mm	mm
ROTAMATIC ST2	MT	80	117	1757	714	670
	M	69	106	1757	714	670
	W	85	122			
	F	19	29	900	564	480
ROTAMATIC ST6	M	160	209	2387	1004	690
	W	194	243			
	F	96	126	1885	714	670
ROTAMATIC ST15	M	280	328	2472,5	1004	690
	W	316	364			
	F	214	244	2055	714	670
ROTAMATIC ST30	W	492	543	2787	1004	690
	F	339	370	2360	714	683

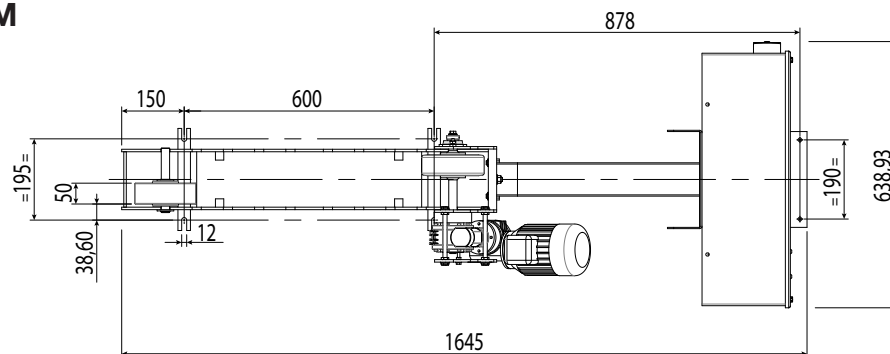
4.1 ROTAMATIC ST2

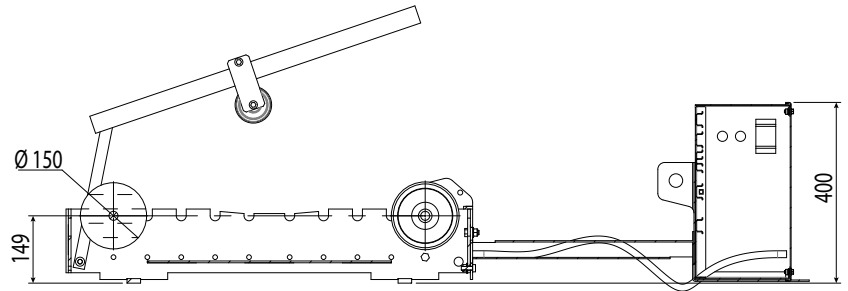
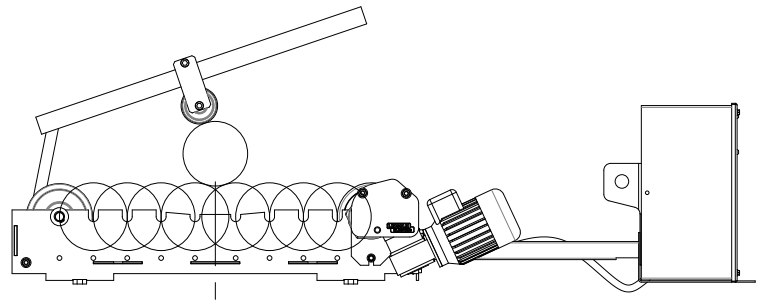
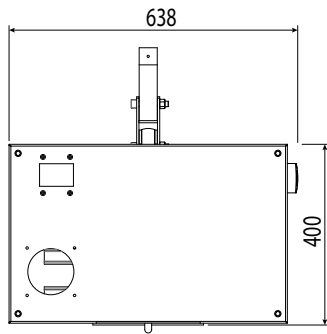


ROTAMATIC ST2 W

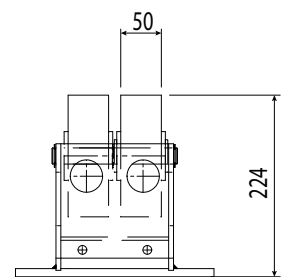
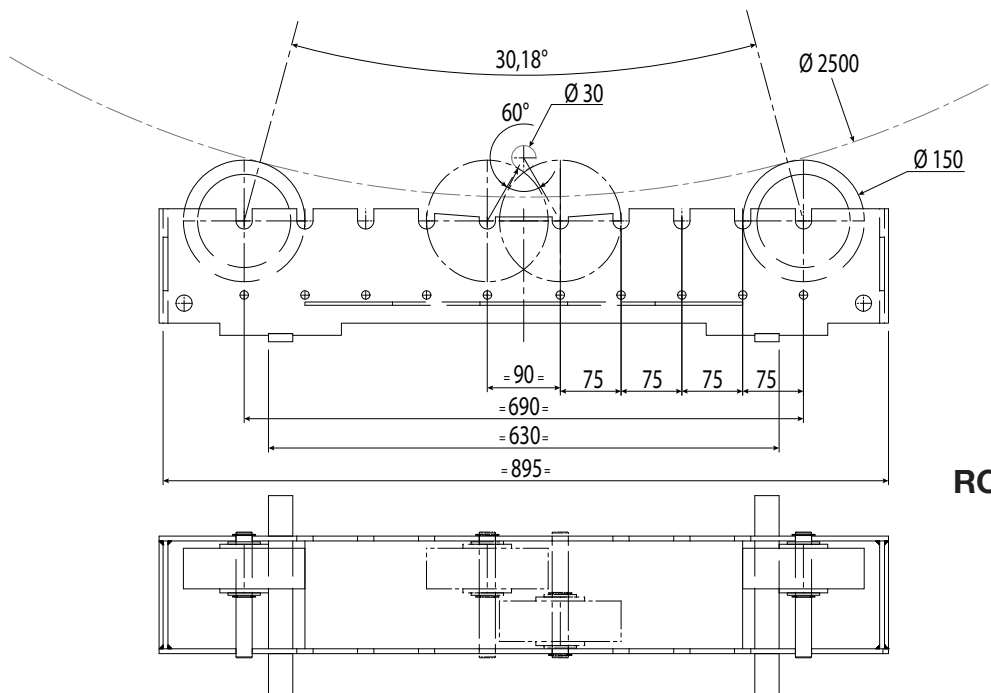
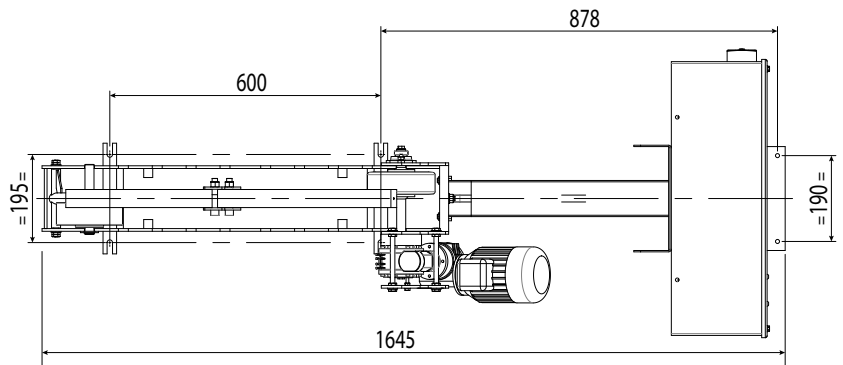


ROTAMATIC ST2 M



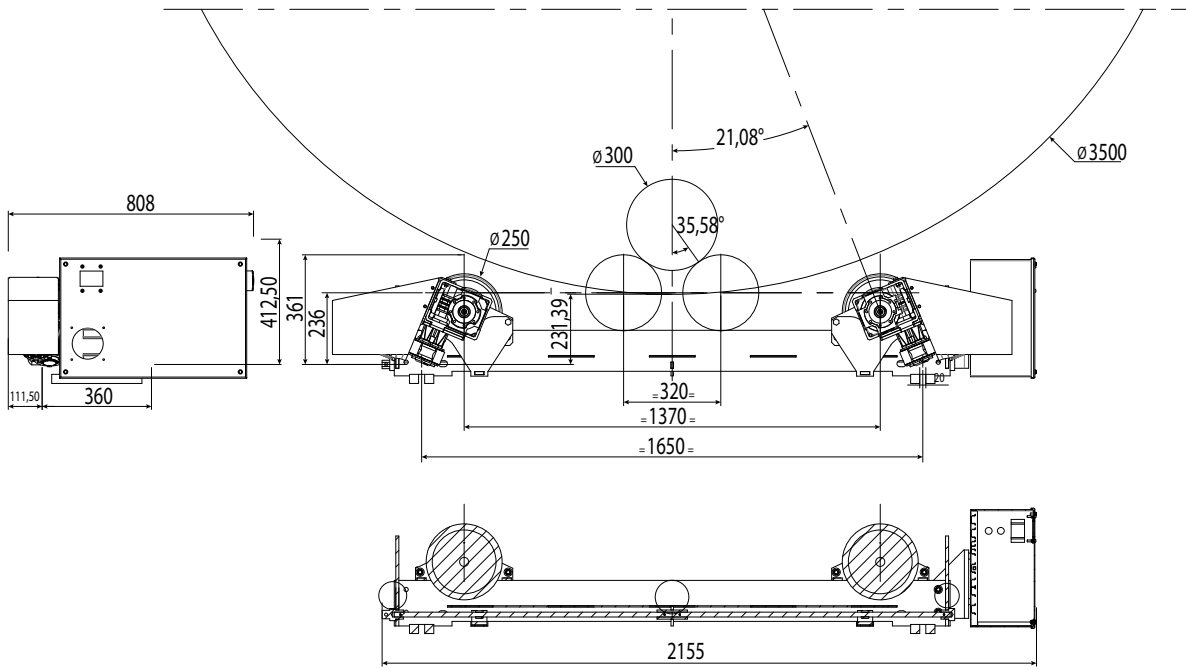


ROTAMATIC ST2 MT

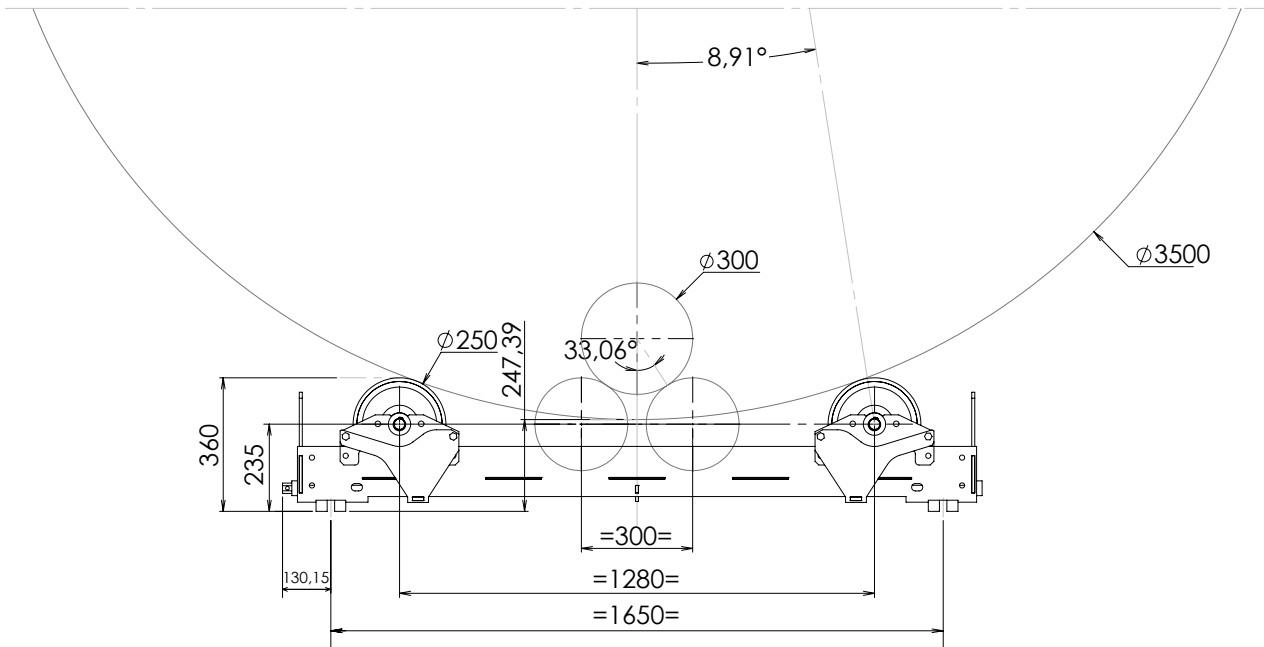
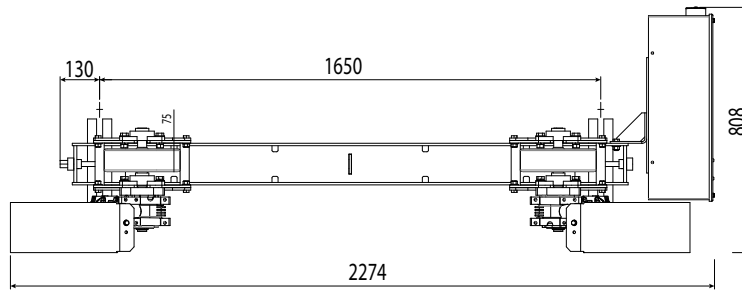


ROTAMATIC ST2 F

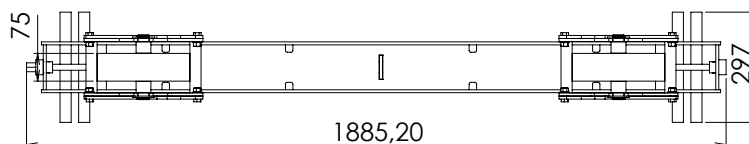
4.2 ROTAMATIC ST6

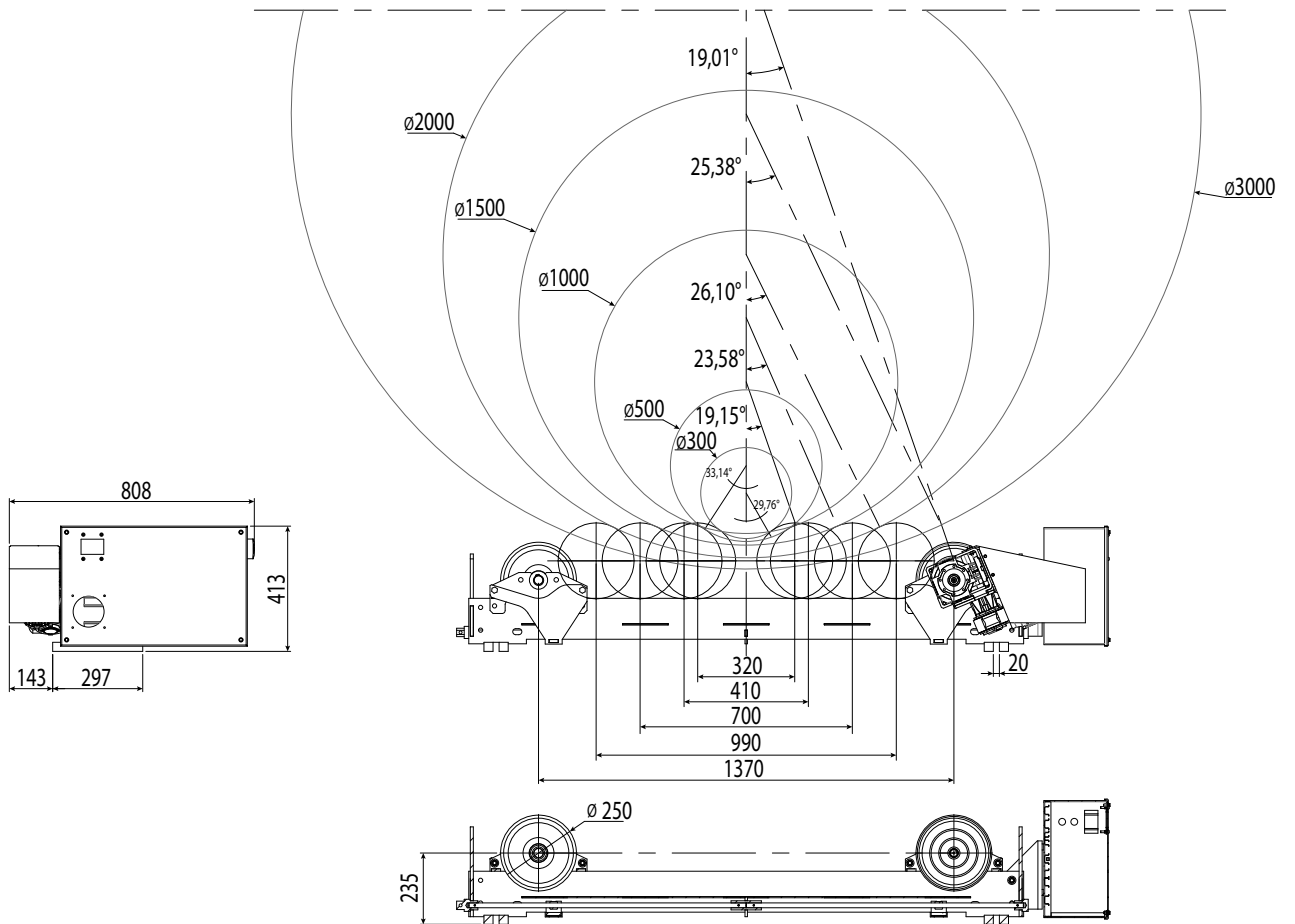


ROTAMATIC ST6 W

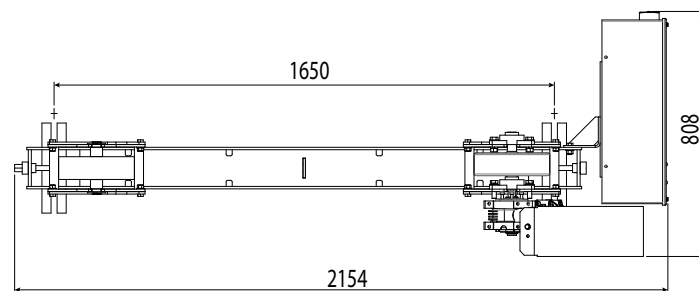


ROTAMATIC ST6 F

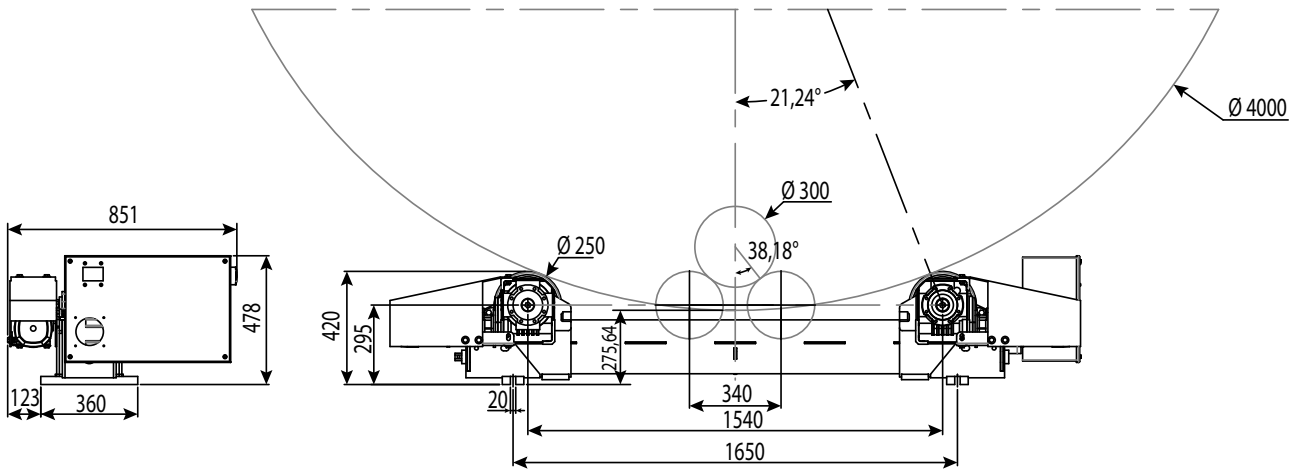




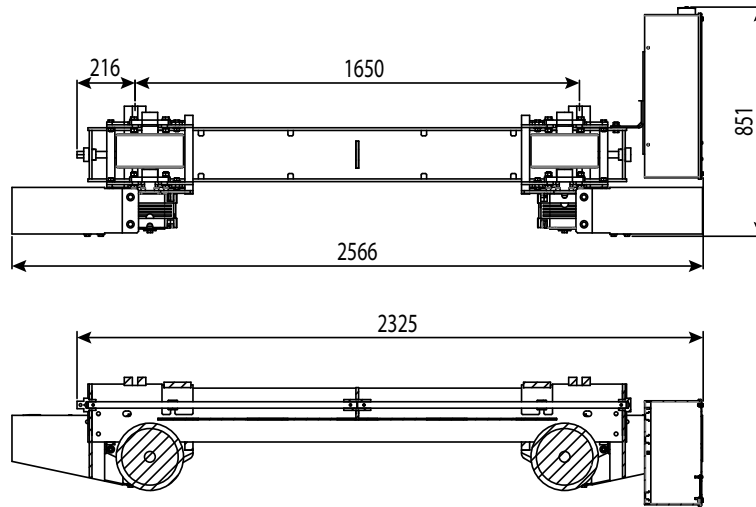
ROTAMATIC ST6 M



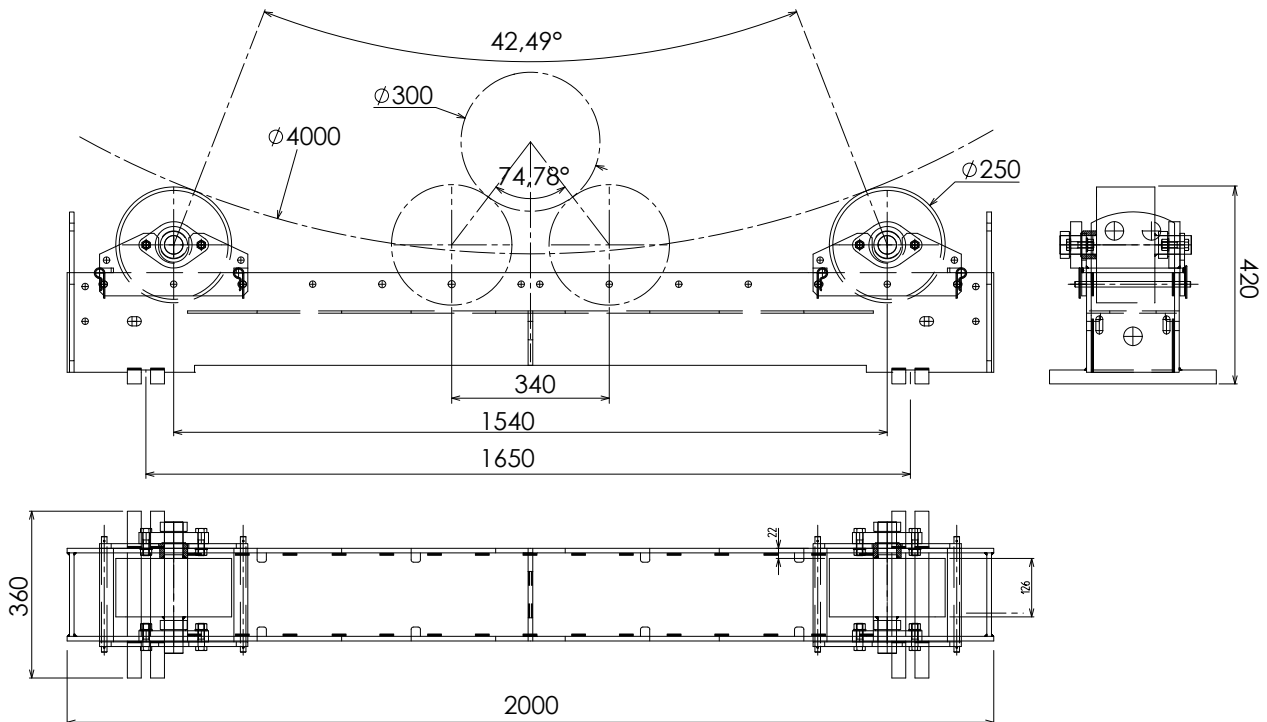
4.3 ROTAMATIC ST15

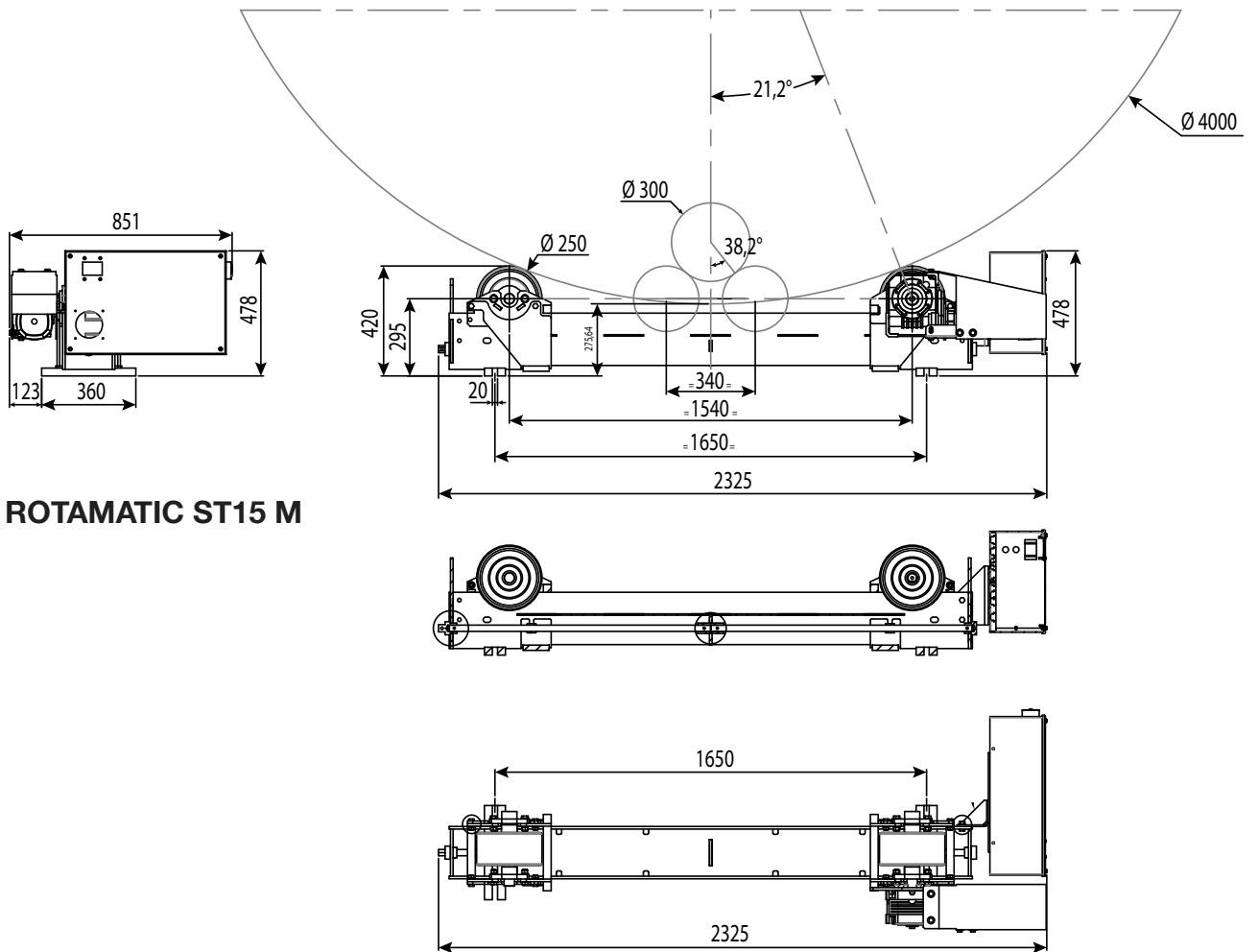


ROTAMATIC ST15 W



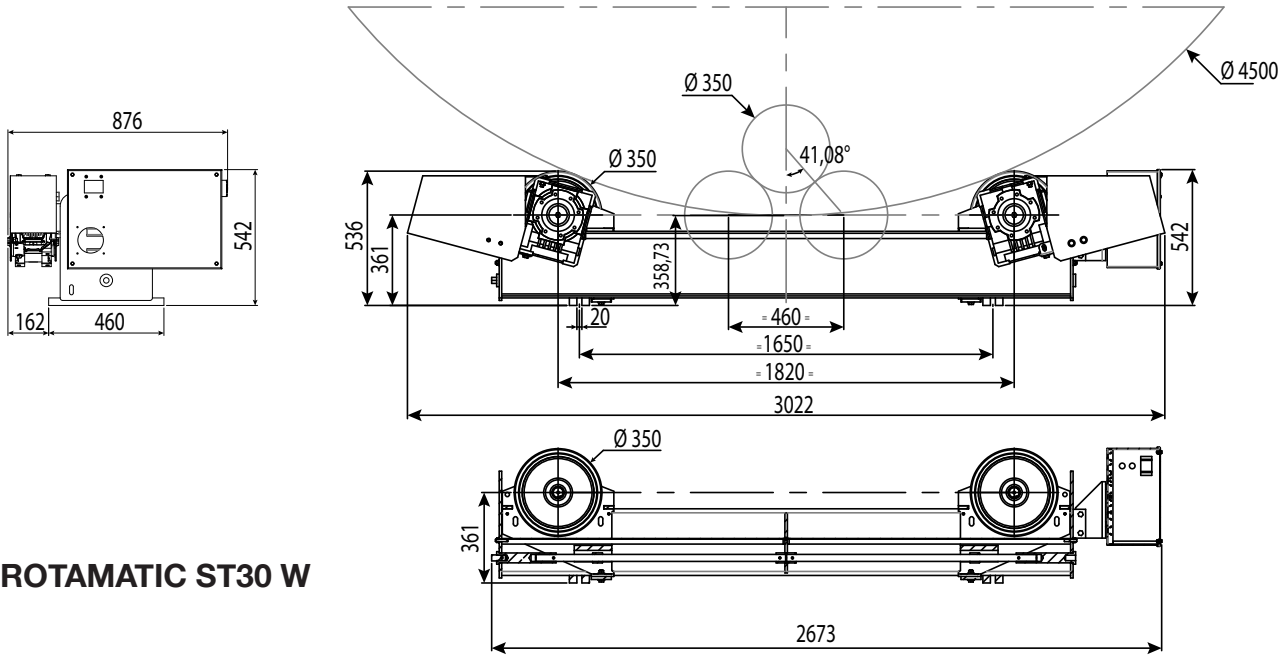
ROTAMATIC ST15 F



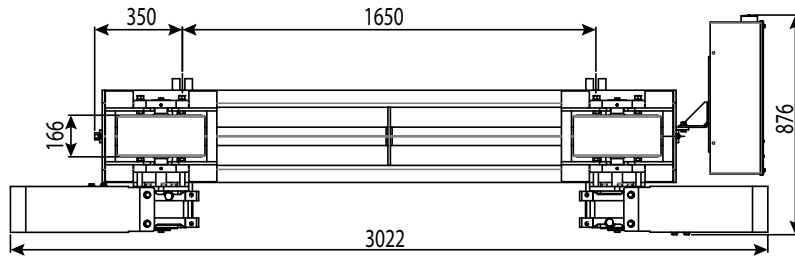


ROTAMATIC ST15 M

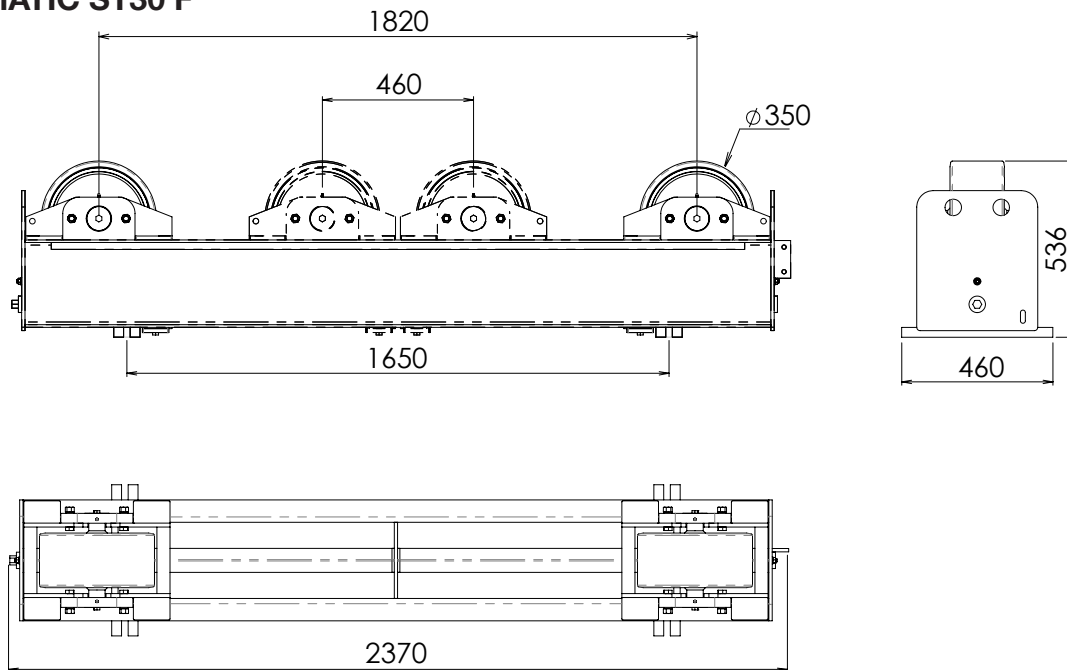
4.4 ROTAMATIC ST30



ROTAMATIC ST30 W



ROTAMATIC ST30 F



1 - Handling des ROTAMATIC

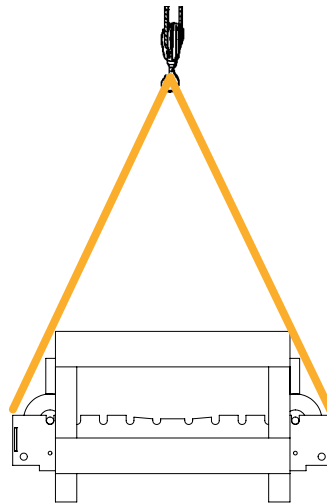
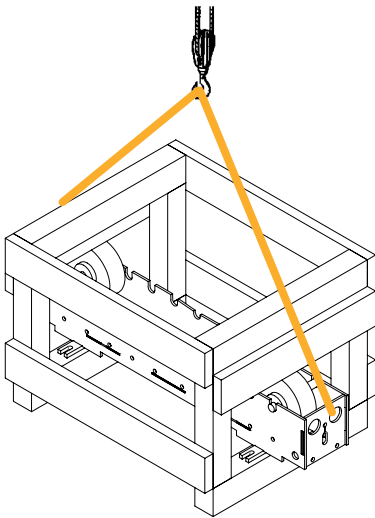
1. Den **ROTAMATIC ST** in seiner Holzkiste wie auf der Skizze abgebildet anschlagen.
2. Den **ROTAMATIC ST** aus seiner Verpackung herausnehmen.
3. Den **ROTAMATIC ST** an den entgegengesetzten Löchern an dessen Ende anschlagen.



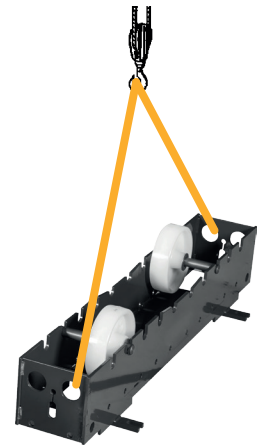
Sie können einen Gabelstapler verwenden, um die Holzverpackung mit dem ROTAMATIC zu bewegen.

1.1 ROTAMATIC ST2

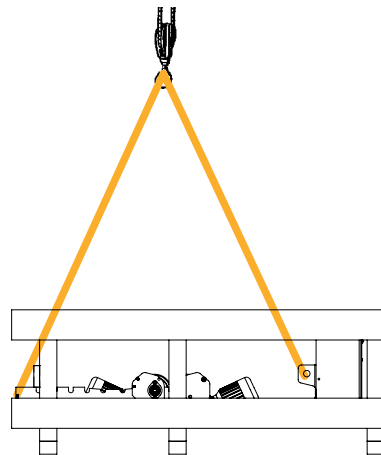
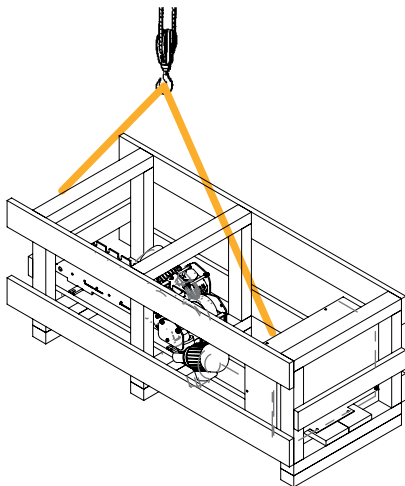
ST2F = 29 daN



ST2F = 19 daN



ST2W = 122 daN
ST2M = 106 daN



ST2W = 85 daN
ST2M = 69 daN

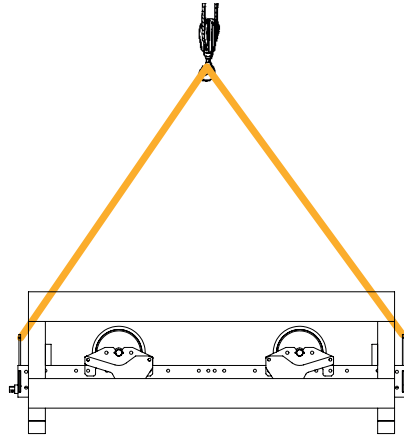
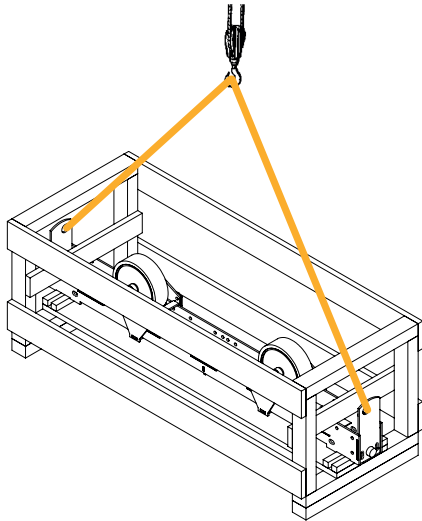


Beim Anschlagen/Transport ist das Tragen von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) **ERFORDERLICH**.



1.2 ROTAMATIC ST6

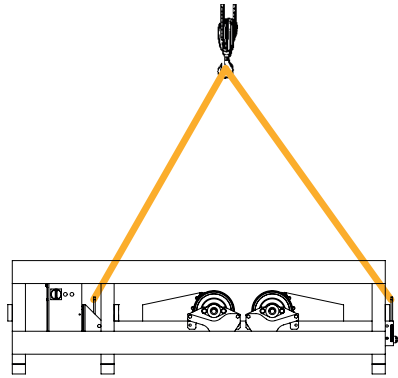
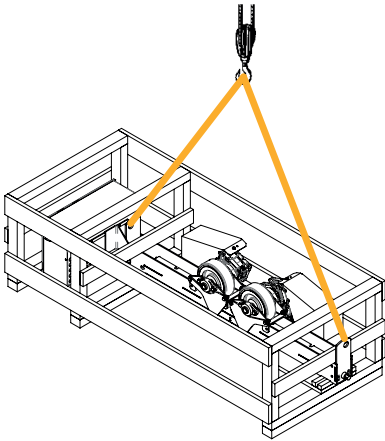
ST6F = 126 daN



ST6F = 96 daN



ST6W = 243 daN
ST6M = 209 daN



ST6W = 194 daN
ST6M = 160 daN

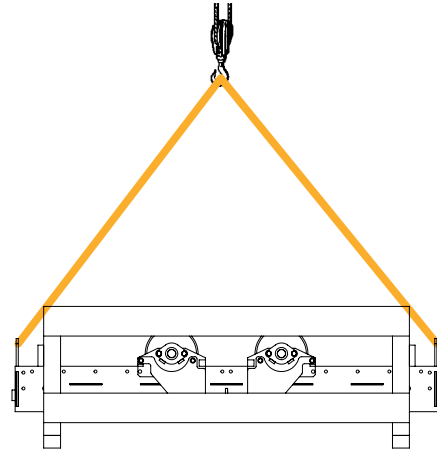
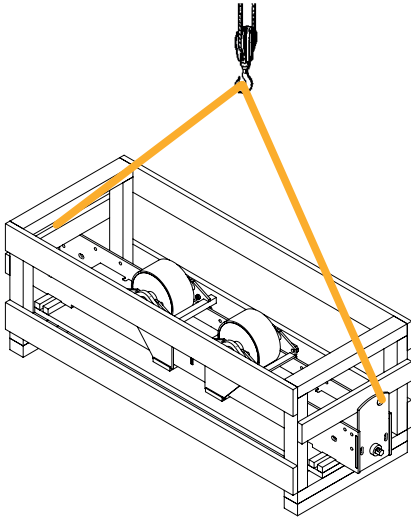


Beim Anschlagen/Transport ist das Tragen von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) **ERFORDERLICH.**



1.3 ROTAMATIC ST15

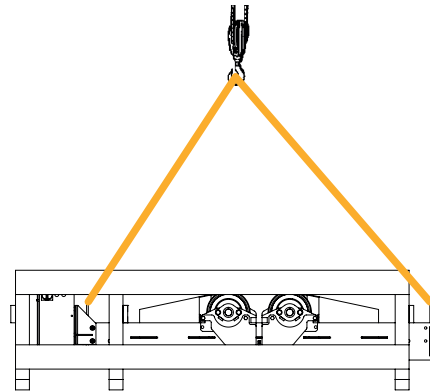
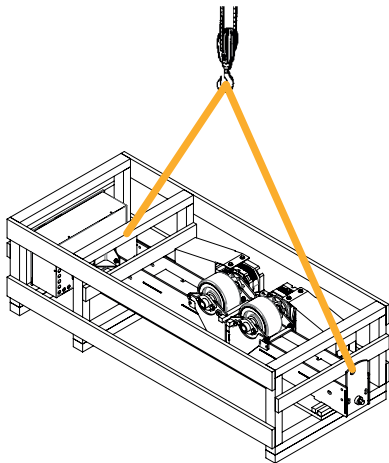
ST15F = 244 daN



ST15F = 214 daN



ST15W = 364 daN
ST15M = 328 daN



ST15W = 316 daN
ST15M = 280 daN

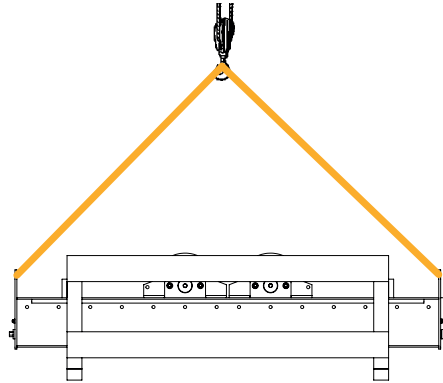
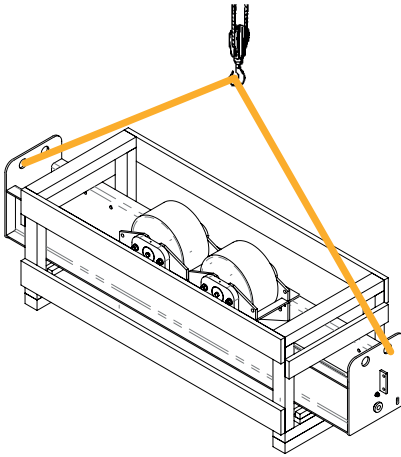


Beim Anschlagen/Transport ist das Tragen von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) **ERFORDERLICH.**



1.4 ROTAMATIC ST30

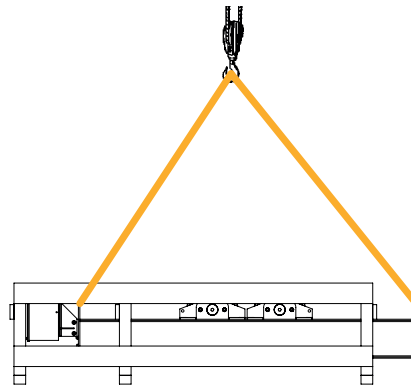
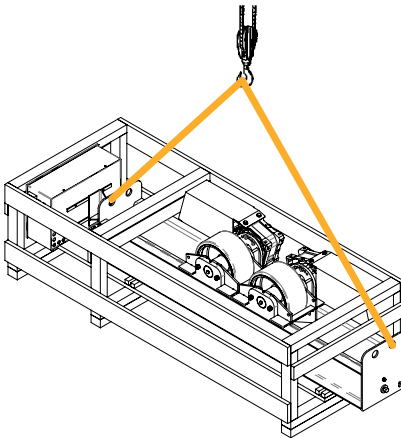
ST30F = 370 daN



ST30F = 339 daN



ST30W = 543 daN



ST30W = 492 daN



Beim Anschlagen/Transport ist das Tragen von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) **ERFORDERLICH.**



2 - Aufstellen



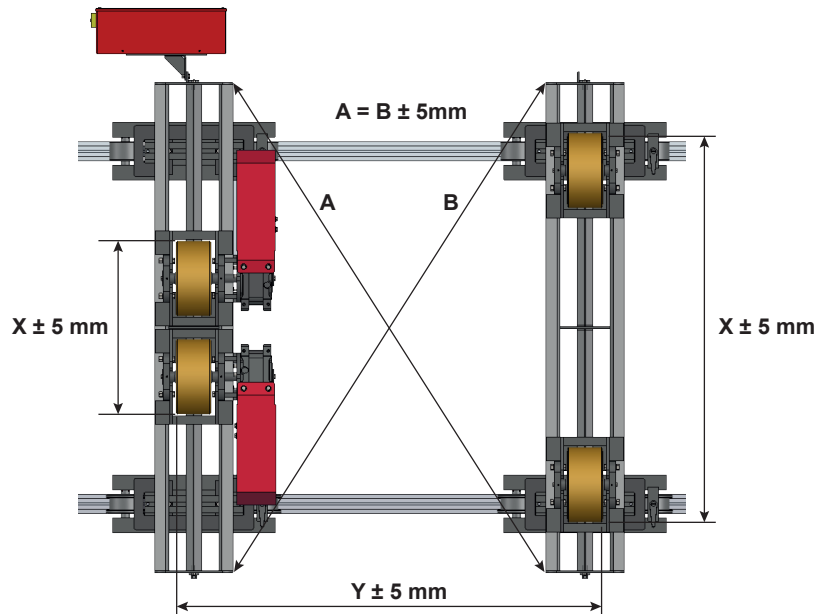
Die Traversen der Rollenböcke müssen parallel zueinander positioniert werden, um die Schraubeneffekte (seitliches Abdriften des Werkstücks auf den Rollen) zu begrenzen.



Der Benutzer muss unbedingt überprüfen, ob das Werkstück während der Drehung festgeschraubt ist. Wenn die Verschraubung zu stark ist, müssen Sie die Drehung SOFORT stoppen und die Einstellung überprüfen.

Die Achse der Spannzwinde muss parallel zur Achse der Rollen liegen, auf denen sie aufliegt.

Zum Ausrichten der Traversen kann man sich nach den symmetrisch unter dem Rahmen der Rollenböcke fixierten Gleitschuhe richten.



3 - Befestigung des ROTAMATIC ST

Diese Maschine muss unbedingt durch 4 Verankerungspunkte in einer Betondecke 20 Mpa (350 kg/m³) mit Drahtgeflecht, die mindestens seit 3 Wochen fertiggestellt ist, befestigt werden.

Empfohlenes Material für die Befestigung des ROTAMATIC ST

Marke	Dübeltyp	Art.-Nr.	Ø (mm)	Zulässige Belastung (daN)
HILTI	Metall	FBR M 16 x 130	Ø 16	800
	chemisch	HAS M 16 x 190 + HBP 16	Ø 18	2120
FISCHER	Metall	FA 16 x 20 FB 16 x 25	Ø 16 Ø 16	1200 1200
	chemisch	RM 16 + RGM 16 x 190	Ø 18	3750
SPIT	Metall	050680 FIX 16/45	Ø 16	810 bis 1270
	chemisch	M 16 - 5209 + SM 16 - 5224	Ø 18	2175

Bei einer Installation mit einer Spannzwinde mit großem Durchmesser ist es möglich, den Fuß des Schaltkastens vertikal zu positionieren, und in diesem Fall muss er unbedingt im Boden befestigt werden.

Vertikale Befestigung des Schaltkastens (nur ROTAMATIC ST2)

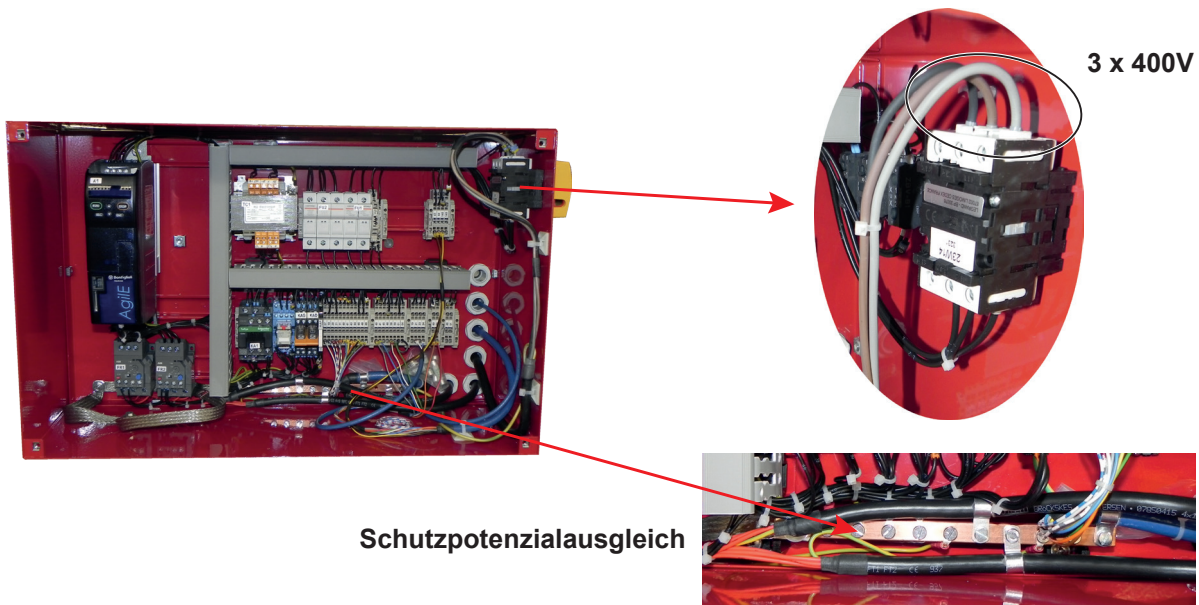
- schrauben Sie an beiden Enden das Rohr ab, das den Schaltkasten mit dem Gestell verbindet
- entfernen Sie das gesamte Kabel, das sich im Inneren des Rohrs befindet.
- das Rohr in eine aufrechte Position bringen und mit dem gestellseitigen Teil am Boden befestigen
- heben Sie den Kasten auf Höhe des Rohrendes an und verbinden Sie beides mit den 4 zuvor demontierten Schrauben



4 - Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss des **ROTAMATIC ST** am Stromnetz erfolgt mit dem 5 m Kabel auf der Rückseite des Anschlusskastens.

Dieses vieradrige Kabel muss an einem Standard-Stromnetz 3 x 400 V / 50-60Hz mit Potentialausgleich vorgenommen werden.



SEHR WICHTIG:

Für einen den europäischen Sicherheitsnormen entsprechenden Anschluss muss der Anschluss an das Stromnetz über einen Wandschrank erfolgen, der mit einer Trennvorrichtung ausgestattet ist, deren Stärke der Netzspannung und des Verbrauchs der Geräte entspricht.

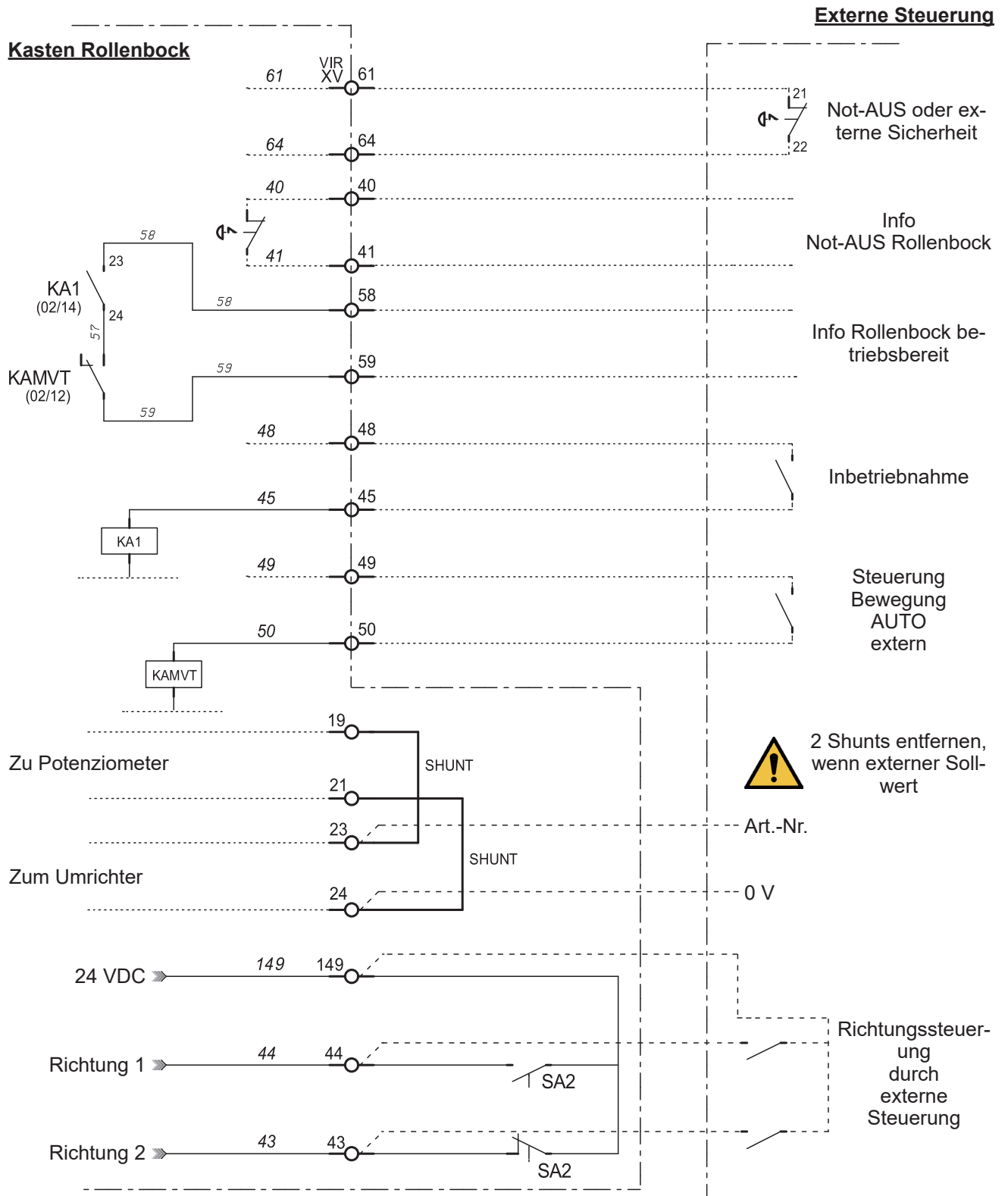
Diese Trennvorrichtung muss ein Ausschaltvermögen von 100KA haben.

Wir vertreiben Schränke, die diesen Anforderungen entsprechen, fragen Sie bei uns nach.

VERLEGEN VON KABELN UND SCHLÄUCHEN

Der Kunde muss Mittel vorsehen, um die Kabel und Schläuche von ihrem Ausgangspunkt aus vor mechanischen, chemischen oder Wärmeeinflüssen geschützt zu führen.

EXTERNER ANSCHLUSS DER VERSCHIEDENEN OPTIONEN



5 - Positionierung der Spannzwingen



Vor einer Inbetriebnahme müssen folgende Voraussetzungen gegeben sein und Maßnahmen getroffen werden:

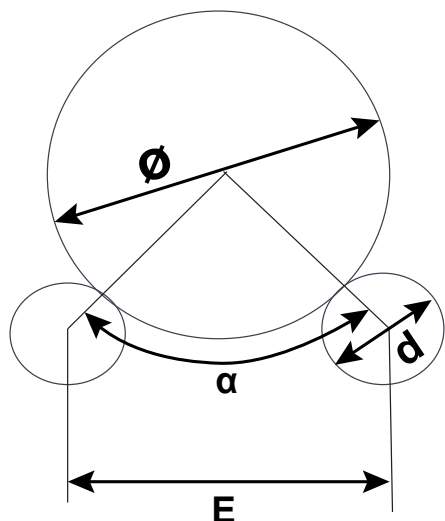
Es ist wichtig, die Position des Schwerpunkts zu kennen, um:

- die Position der Traversen festzulegen
- das zulässige Drehmoment, das als „Unwucht“ bezeichnet wird, zu überprüfen.

- Die Querbalken der Rollenböcke müssen unter den Werkstücken positioniert werden, außerhalb der eventuellen Öffnungen an den Spannzwingen und außerhalb der hervorstehenden Teile, die das Drehen der Spannzwinde behindern könnten.
- Gleichen Sie die Last auf den beiden Querbalken aus.
- Den Achsabstand der Rollen entsprechend dem Durchmesser der zu positionierenden Spannzwinde einstellen.

OHNE Unwucht:

Empfohlener Winkel α : 60°
Entsprechende Einstellung: $E = (\varnothing + d) / 2$



	α mini (°)	α max (°)
ROTAMATIC ST2	30	89
ROTAMATIC ST6	43	80
ROTAMATIC ST15	42	77
ROTAMATIC ST30	43	87

MIT Unwucht:



Wenn die Spannzwinde eine Unwucht aufweist, besteht die Gefahr, dass sie aus den Rollenböcken herauskippt.

Die maximal zulässigen Unwuchtwerte je nach Achsabstand E sind in den folgenden Tabellen aufgeführt, abhängig vom Durchmesser und der Masse des Spannzwingen.

Beispiel für die Bestimmung der zulässigen Unwucht:

Vorgaben für Werkstück:

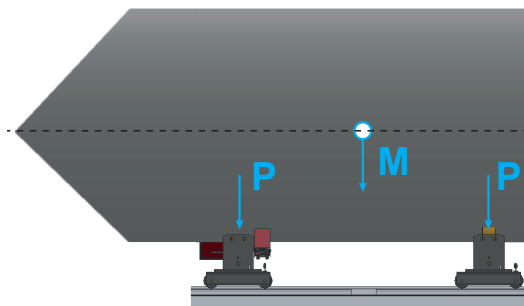
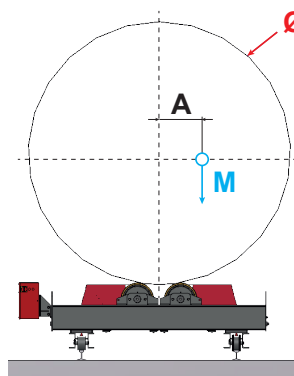
- Durchmesser " \varnothing ": 2000mm
- Masse " M " = 1000 Kg
- Exzentrizität des Schwerpunkts " A " = 20 mm

Bestimmung der zulässigen Unwucht:

\varnothing (mm)	300	500	1000	1500	2000	2500
α (°)	64	43	40	38	37	30
E (mm)	240	240	390	540	690	690

M = 2P (kg)	Balourd (m.kg)					
100	1	1	2	3	4	4
200	1	2	3	5	7	8
500	3	5	9	13	19	19
1000	7	9	17	25	34	38
1500	7	9	18	26	35	39
2000	6	12	24	35	46	52

Balourd = $A \times M$



Die maximale Unwucht für den ROTAMATIC beträgt = 34 m.Kg.

Dies entspricht einer maximalen Exzentrizität von

$$A = \text{Unwucht} / M = 34/1000 = 0.034 \text{ m} = 34 \text{ mm}$$

Überprüfung: 20 mm < 34 mm also OK

ROTAMATIC ST2M

Ø (mm)	30	90	200	300	500	1000	1500	2000	2500
α (°)	60	87	87	64	58	48	38	37	30
E (mm)	90	165	240	240	315	465	540	690	690
M = 2P (Kg)									
	Max. Unwucht (m.kg)								
100	0	0	1	1	1	2	3	3	4
200	0	1	1	1	2	4	5	7	8
500	0	1	3	3	5	9	13	17	19
1000	1	3	6	7	11	19	25	34	38
1500	1	2	5	7	11	19	26	35	39
2000	1	1	2	6	10	23	35	46	52

ROTAMATIC ST2W

Ø (mm)	30	90	200	300	500	1000	1500	2000	2500
α (°)	60	87	87	64	58	48	38	37	30
E (mm)	90	165	240	240	315	465	540	690	690
M = 2P (Kg)									
	Max. Unwucht (m.kg)								
100	0	1	2	2	2	4	5	7	8
200	0	1	3	3	5	8	11	14	15
500	1	3	8	8	12	21	27	35	38
1000	2	7	15	16	24	42	53	70	76
1500	2	8	18	21	32	55	70	93	100
2000	3	5	10	26	43	73	94	123	134

ROTAMATIC ST6M

Ø (mm)	300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
α (°)	71	56	57	58	59	56	50	43
E (mm)	320	350	600	850	1100	1300	1370	1370
M = 2P (Kg)								
	Max. Unwucht (m.kg)							
500	4	6	13	20	26	32	36	39
1000	9	13	26	39	52	64	72	77
1500	13	19	39	59	78	96	107	116
2000	18	25	52	78	105	128	143	154
2500	22	32	65	98	131	160	179	193
4000	17	32	64	95	127	160	199	238
6000	7	16	32	47	63	81	105	132

ROTAMATIC ST6W

Ø (mm)	300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
α (°)	71	56	57	58	59	56	50	43
E (mm)	320	350	600	850	1100	1300	1370	1370
M = 2P (Kg)								
	Max. Unwucht (m.kg)							
500	10	13	26	40	54	65	71	74
1000	19	26	53	80	107	130	141	147
1500	29	39	79	120	161	195	212	221
2000	39	51	105	160	214	260	282	294
2500	49	64	132	200	268	325	353	368
4000	56	95	192	287	383	480	522	545
6000	17	55	106	156	206	269	352	416

ROTAMATIC ST15M

Ø (mm)	300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
α (°)	76	56	57	58	59	56	52	48	42
E (mm)	340	350	600	850	1100	1300	1420	1530	1540
M = 2P (Kg)									
	Max. Unwucht (m.kg)								
1000	10	14	28	43	57	70	80	90	96
2000	21	28	57	86	115	140	160	179	192
3000	31	42	85	128	172	210	240	269	288
4000	42	56	113	171	229	280	320	359	385
5000	52	69	141	214	286	350	400	449	481
6000	63	83	170	257	344	420	480	538	577
10000	57	102	203	304	405	510	618	727	840
15000	4	57	113	169	224	285	354	423	499

ROTAMATIC ST15W

Ø (mm)	300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
α (°)	76	56	57	58	59	56	52	48	42
E (mm)	340	350	600	850	1100	1300	1420	1530	1540
M = 2P (Kg)									
	Max. Unwucht (m.kg)								
1000	22	27	55	83	112	135	151	167	174
2000	44	54	110	167	224	271	303	334	348
3000	66	80	165	250	335	406	454	501	521
4000	88	107	220	333	447	542	606	668	695
5000	110	134	275	417	559	677	757	834	869
6000	132	161	330	500	671	812	909	1001	1043
10000	146	251	502	752	1002	1256	1490	1642	1711
15000	4	115	221	324	426	565	742	901	1047

ROTAMATIC ST30W

Ø (mm)	350	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
α (°)	87	69	58	58	59	59	57	55	49	44
E (mm)	480	480	650	900	1150	1400	1600	1780	1820	1820
M = 2P (Kg)	Max. Unwucht (m.kg)									
1000	32	34	58	88	118	148	173	196	205	211
2000	65	69	116	176	236	296	346	391	410	422
3000	97	103	174	264	354	444	518	587	615	634
5000	162	172	290	440	590	740	864	978	1024	1056
10000	305	344	580	879	1179	1480	1728	1956	2049	2112
15000	295	428	862	1293	1723	2154	2587	2934	3073	3168
20000	243	363	741	1111	1480	1849	2225	2604	2999	3396
30000	164	264	553	827	1102	1376	1662	1953	2272	2595

6 - Anbringen der Laufrollen (Achsabstand)

6.1 ROTAMATIC ST2

Motorisierte Laufrollen:

Die motorisierten Rollen, mit denen der **ROTAMATIC ST 2M, 2MT** und **2W** ausgestattet sind, können mit Hilfe von zwei Schrauben auf jeder Seite der Rolle an mehreren Stellen positioniert werden.

Um die Rolle zu verschieben, müssen Sie nur die beiden Schrauben entfernen, die Rolle an der gewünschten Stelle positionieren und die beiden Schrauben wieder anbringen.

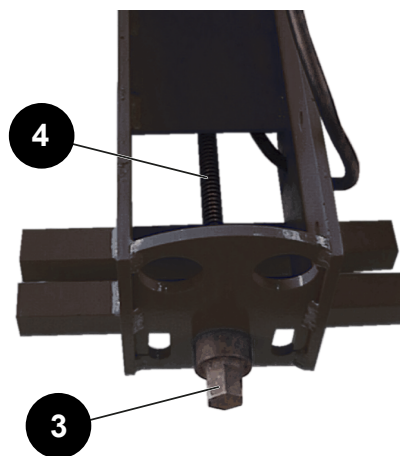
Leerlaufrollen:

Die Leerlaufrollen, mit denen die **ROTAMATIC ST 2F, 2M, 2MT** und **2W** ausgestattet sind, lassen sich an mehreren Stellen in Nuten positionieren.



Die rechte und die linke Laufrolle müssen symmetrisch zur Achse des Werkstücks (der Spannzwinde) angeordnet sein.

6.2 ROTAMATIC ST6; ST15; ST30



Achsabstand:

Die Rollen sind an einer Schraube mit entgegengesetzter Steigung (**Pos. 4**) befestigt, die ihnen eine symmetrische und präzise Positionierung über die gesamte Länge des Rahmens ermöglicht.

Ihre Positionierung erfolgt durch Drehen einer Sechskantschraube (**Pos. 3**) mit einem 24er-Schlüssel.

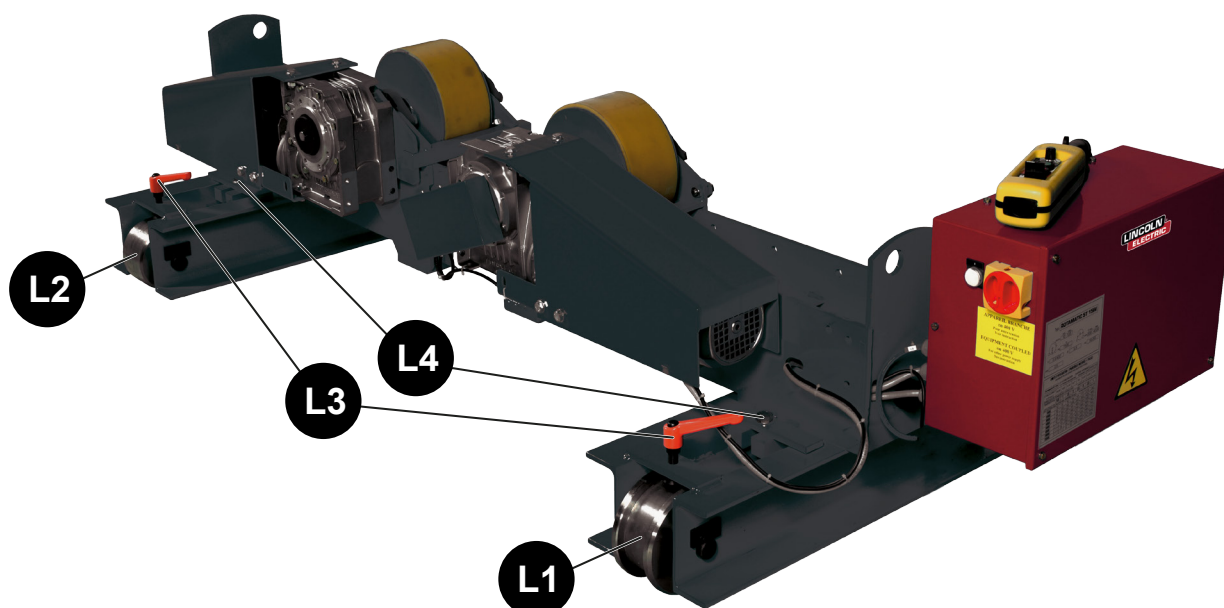


Das Einstellen der Rollen erfolgt ohne Last (kein Werkstück auf dem Rollenbock). Bei Anwendung eines pneumatischen oder elektrischen Werkzeugs zum Betätigen einer Schraube mit entgegengesetzter Steigung muss der Bediener darauf achten, nicht versehentlich an Anschlägen zu prallen.



Bei ein und derselben Linie des Rollenbocks müssen alle Achsabstände gleich eingestellt werden.

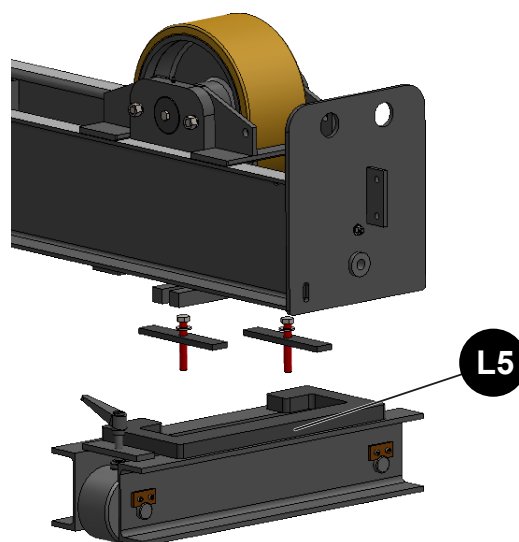
7 - Installieren der Lorry



- Den Lorry **L1** auf die Schiene stellen.
- Den Lorry **L2** auf die andere Schiene stellen.
- Die Lorry durch Anziehen der Griffe **L3** blockieren.
- Installieren Sie die Blöcke **L5** auf den Lorrys.
- Den **ROTAMATIC** auf die Lorry stellen und ihn mit vier **L4** Schrauben befestigen. (Vor dem Anziehen der Schrauben überprüfen, ob der **ROTAMATIC** zu den Schienen senkrecht liegt).



HINWEIS: Die Blöcke **L5** werden nicht verwendet bei **ROTAMATIC ST2, ST6 und ST15**.

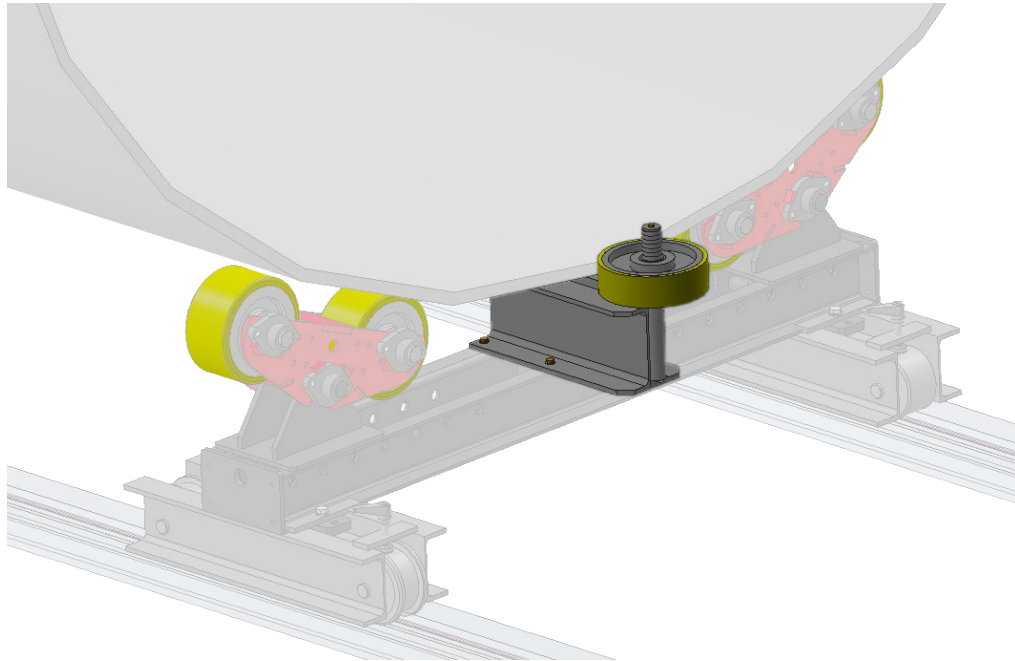


8 - Schraubsicherung

Um den Schraubeneffekt zu verhindern, bieten wir Ihnen optionale Anschläge je nach **ROTAMATIC-Typan**.

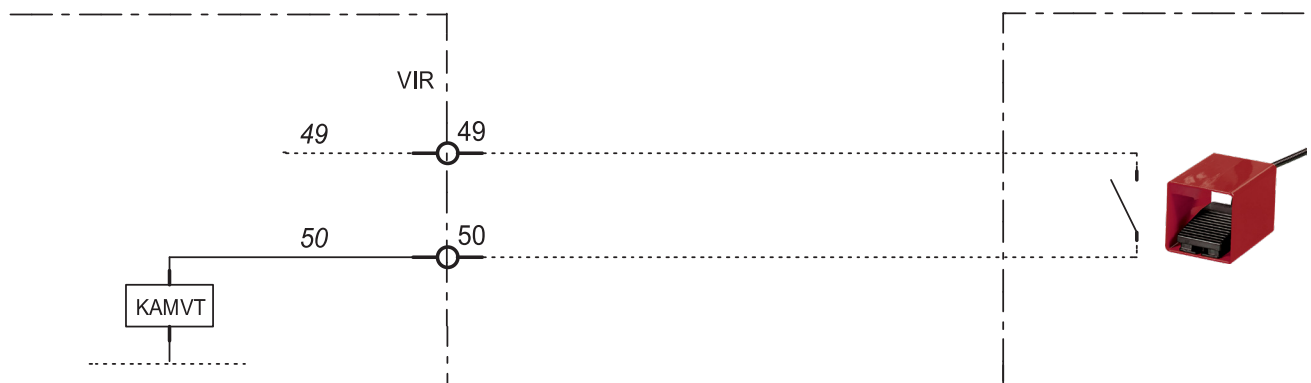
Je nach Bedarf kann die Rolle aus Stahl oder mit einer Polyurethanbeschichtung sein.

Beispiel für einen Anschlag zur Schraubsicherung für **ROTAMATIC ST15**.

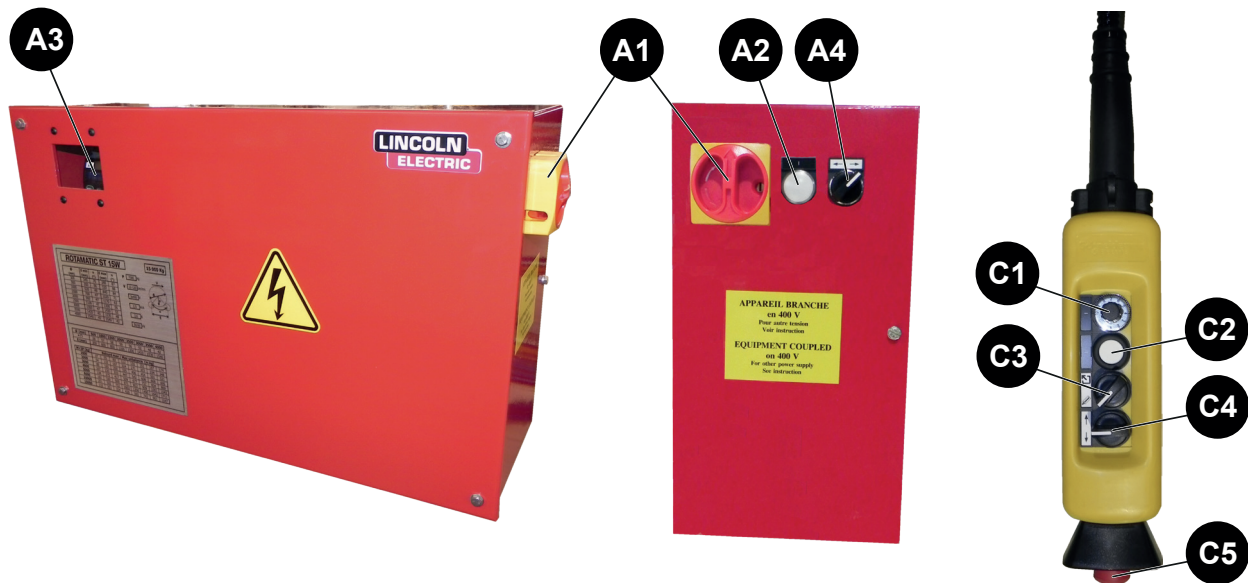



9 - Anbringen des Pedals

Schließen Sie das ON/OFF-Fußpedal an die Klemmen 49 und 50 der **ROTAMATIC** an.



1 - Bedienungsknopf am Schaltschrank



Nr.	Beschreibung
A1	Hauptschalter „Unter Spannung setzen“
A2	Kontrolllämpchen "Unter Spannung"
A3	Geschwindigkeitsanzeige Stromrichter
A4	Drehrichtung bei automatischem Start
C1	Potenzio­meter zur Einstellung der Drehgeschwindigkeit
C2	Drucktaster EIN
C3	Auswahl der Steuerung „Lokal/ Extern“ 
C4	3-Positions-Schalter für Drehrichtung. Die mittlere Position ist eine Ruheposition.
C5	Not-AUS

2 - Inbetriebnahme des ROTAMATIC

Anwendung im „LOKAL“-Modus

1. Setzen Sie den **ROTAMATIC** mithilfe des Trennschalters „**Pos. A1**“ unter Spannung : Position **I**. Das Kontrolllämpchen **Pos. A2** muss aufleuchten. Der Umrichter muss **"Ready"** anzeigen.
2. Wenn der Umrichter „**Alarm**“ anzeigt, prüfen Sie, ob der Not-AUS **Pos. C5** entriegelt ist.
3. Schalten Sie den „**ROTAMATIC**“ ein, indem Sie auf „**Pos. C2**“ drücken.
4. Wählen Sie die Steuerung „**LOKAL**“. Die Auswahl erfolgt über „**Pos. C3**“.
5. Wählen Sie die Drehrichtung mit „**Pos. C4**“.



Achtung, dadurch wird der **ROTAMATIC** in Rotation versetzt.

6. Ändern Sie eventuell die Drehgeschwindigkeit mit dem Potenziometer „**Pos. C1**“.

Anwendung im „EXTERN“-Modus

1. Setzen Sie den **ROTAMATIC** mithilfe des Trennschalters „**Pos. A1**“ unter Spannung : Position **I**. Das Kontrolllämpchen **Pos. A2** muss aufleuchten. Der Umrichter muss **"Ready"** anzeigen.
2. Wenn der Umrichter „**Alarm**“ anzeigt, prüfen Sie, ob die Not-Aus-Leitung entriegelt ist.
3. Schalten Sie den „**ROTAMATIC**“ durch Drücken auf „**Pos. C2**“ oder mit der Fernbedienung ein.
4. Wählen Sie die Steuerung „**EXTERN**“. Die Auswahl erfolgt über „**Pos. C3**“.
5. Wählen Sie die Drehrichtung mit „**Pos. C4**“.
6. Druck auf
 - das Pedal, um die Bewegung zu starten (gedrückt halten) oder
 - die externe automatische Bewegungssteuerung.
7. Ändern Sie eventuell die Drehgeschwindigkeit mit
 - dem Potenziometer „**Pos. C1**“ oder
 - mit der externen Steuerung.

3 - Ausschalten des ROTAMATIC

1. Betätigen Sie den Not-AUS „**Pos. C5**“.
2. Setzen Sie den **ROTAMATIC** mithilfe des Trennschalters „**Pos. A1**“ außer Spannung : Position **0**. Das Kontrolllämpchen **Pos. A2** muss erlöschen.

4 - Option Synchronisation



Nur Werksmontage

Mit dieser Option können zwei motorisierte **ROTAMATIC** synchron funktionieren. Sie ermöglicht das Drehen eines Werkstücks, das auf mehreren motorisierten **ROTAMATIC** aufliegt und funktioniert mit einer einzigen Fernbedienung bzw. einer einzigen externen Steuerung.

Synchroner Modus (Master/Slave):

Dieser Modus ermöglicht die Steuerung von 2 **ROTAMATIC** über die Fernbedienung oder über die externen Eingänge des Haupt-**ROTAMATIC** (Master). Eine LED an jedem der **ROTAMATICs** bestätigt die Auswahl des synchronen Modus. Die Fernbedienung des **ROTAMATIC-Slave** ist mit Ausnahme der Stopptaste inaktiv.

Asynchroner Modus (autonom):

Dieser Modus ermöglicht die voneinander unabhängige Steuerung der **ROTAMATIC** über ihre Fernbedienungen oder über die externen Eingänge der **ROTAMATIC**. Alle Fernbedienungen der **ROTAMATIC** sind aktiviert.

Auswahl des synchronen / asynchronen Modus:

Das Umschalten von synchronem auf asynchronen Modus erfolgt über ein Verbindungskabel zwischen den motorisierten **ROTAMATIC**.

Synchroner Modus: Verbindungskabel angeschlossen und Kontrolllämpchen für Synchronisation leuchtet an den Kästen.

Asynchroner Modus: Verbindungskabel nicht angeschlossen und Kontrolllämpchen für Synchronisation leuchtet nicht an den Kästen.

Im synchronen Modus entspricht die maximal angetriebene Last 1,5 mal der Last des motorisierten Rollenbocks:

- Bei einem **ROTAMATIC ST2** : $3/2 \times 2T = 3T$
- Bei einem **ROTAMATIC ST6** : $3/2 \times 6T = 9T$
- Bei einem **ROTAMATIC ST15** : $3/2 \times 15T = 22.5T$
- Bei einem **ROTAMATIC ST30** : $3/2 \times 30T = 45T$

1 - Wartung

Damit die Maschine langfristig problemfrei funktioniert, ist ein Mindestmaß von Wartung erforderlich.

Die Häufigkeit dieser Wartungen wird für eine Produktion mit 1 Schicht pro Tag angegeben, d. h. maximal 2 Stunden täglicher Betrieb für jede Bewegungsachse. Bei einer intensiveren Produktion müssen die Wartungsintervalle entsprechend verkürzt werden.

Ihr Wartungsdienst sollte diese Seiten fotokopieren und an der Maschine hinterlegen, um immer einen Blick auf die Wartungsintervalle und entsprechenden Eingriffe werfen zu können (entsprechende Kästchen ankreuzen).



Vor einem Wartungseingriff **UNBEDINGT** alle Versorgungsanschlüsse mit Energie (Strom, Druckluft, Gas....) abschließen.
Das Verriegeln eines Not-AUS-Schalters ist nicht ausreichend.



Schmieren:

Die Getriebe der **ROTAMATIC ST** sind mit einer Dauerschmierung ausgestattet und haben daher keine Nachfüllstopfen, Ablassschrauben oder Anzeigen zur Kontrolle des Ölstands. Deshalb sind sie auch wartungsfrei.
Diese Getriebe sind für eine Funktion bei einer Umgebungstemperatur von 0°C bis +50°C vorgesehen.



Kontrolle und Sicherheit:

Es ist äußerst wichtig, die Anweisungen in dieser Anleitung, insbesondere hinsichtlich den Anwendungsgrenzen zu beachten.
Außerdem müssen alle Hauptsysteme alle 3 Monate überprüft werden, insbesondere Schrauben und Muttern des Annäherungssystems der Walzen, die Abnutzung der Schrägrad- und Schneckengetriebe, Stromkabel der Motoren und Fernsteuerung, Gebläse der Motoren usw.



Wartung und Schutz der Laufringe:

Für eine längere Betriebsdauer müssen folgende Anleitungen eingehalten werden:

- Keine Überlastung (keine Stöße beim Heranfahren der Spannzwinde).
- Die Walzen nicht lange unter einer schweren Last anhalten lassen, die eine permanente Verformung der Laufringe hervorrufen könnte.
- Keine Kohlenwasserstoffe auf die Walzen bringen. Sollte es dazu kommen, müssen sie sofort gereinigt werden.

Bei einem Vorwärmen darf die Temperatur im Bereich der Spannzwinde, die mit den Laufringen in Kontakt ist, keine 60 bis 70°C überschreiten, und das Werkstück muss permanent in Bewegung sein.

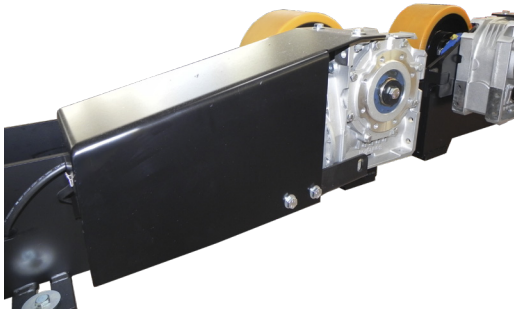
1.1 Wartungsplan

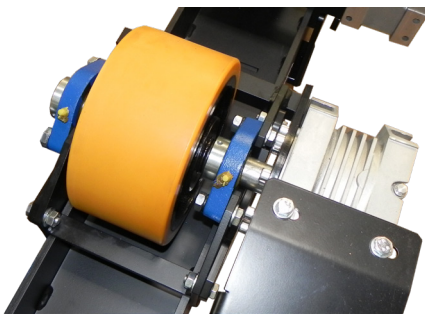


Dieser Zeitplan muss unbedingt eingehalten werden.
Wir empfehlen Ihnen, sämtliche Wartungseingriffe genau zu dokumentieren.

Teil-system	Organ	Art der Kontrolle	Aktion	Häufigkeit			Fälligkeit (in Betriebsstunden)	Schritt
				1 Monat	6 Monate	1 Jahr	8	
Rotation	Reduziergetriebe	Sichtkontrolle	Schmierung	X				A
Rotation	Lager*		Schmierung		X			B
ROTAMATIC			Blasen				X	C

* Nur bei **ROTAMATIC ST6 ; ST15 ; ST30**

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
A	<u>Reduziergetriebe</u>	✓	✗
	<p>Nach dem Entfernen der Schutzabdeckung, überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch Sichtkontrolle auf Ölleckagen überprüfen. • Durch Sichtkontrolle den allgemeinen Zustand des Reduziergetriebes überprüfen. 		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
B	<u>Lager</u>	✓	✗
	<p>Fetten Sie die Lager (Unil Opal: GREASE EPR2)</p> 		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
C	ROTAMATIC	✓	✗
	Reinigen Sie den ROTAMATIC komplett mit einer Luftdüse.		

Mögliches Problem	Mögliche Ursachen	Eventuelle Abhilfe								
Das Kontrolllämpchen leuchtet nicht nach dem Einschalten durch den Schalter QS1.	Die LED-Glühbirne ist durchgebrannt.	Ersetzen Sie das Gehäuse des Kontrolllämpchens								
	Die Sicherungen FU1 oder FU3 sind durchgebrannt.	Die durchgebrannten Sicherungen austauschen. Siehe Tabelle der Sicherungen für die richtige Stärken.								
Der Rollenbock dreht sich nicht nach dem Einschalten.	Es wurde keine Drehrichtung gewählt.	Mit dem Schalter $\uparrow \downarrow$ eine Drehrichtung auswählen.								
		Bei automatischer Steuerung wurde der Anschluss zwischen den Klemmen 149 und 44 nicht gemacht (Rechtsdrehung) bzw. zwischen den Klemmen 149 und 43 (für die Linksdrehung), um die Drehrichtung zu steuern. Diesen Anschluss durch eine Überbrückung oder einen Außenkontakt vornehmen, siehe elektrische Anschlüsse.								
		Stellen Sie sicher, dass sich der Wahlschalter für den Ort der Steuerung in der gewünschten Position befindet (Lokal oder Extern)								
	Bei Betrieb mit externem Sollwert $\pm 10V$, prüfen, ob zwischen den Klemmen 23 und 24 eine Spannung anliegt (0V \rightarrow keine Drehung).									
Der Rollenbock dreht sich kurz und hält dann wieder an.	Motor wird nicht mit Strom versorgt.	Die Sicherungen FU2 überprüfen und bei Bedarf austauschen.								
		Überprüfen, ob die Motorschutzrelais FR1 oder FR2 nicht ausgelöst wurden. Überprüfen, ob die Einstellung des Motorschutzrelais folgender Tabelle entspricht: Rollenbock mit doppelter Motorisierung:								
		<table border="1"> <tr> <td>Typ:</td> <td>2T</td> <td>6T</td> <td>15T</td> <td>30T</td> </tr> <tr> <td>Wert (A)</td> <td>0,7</td> <td>1</td> <td>1,2</td> <td>1,2</td> </tr> </table>	Typ:	2T	6T	15T	30T	Wert (A)	0,7	1
Typ:	2T	6T	15T	30T						
Wert (A)	0,7	1	1,2	1,2						
Überstrom mit folgenden Folgen: - Störung des Motorschutzrelais oder Überstrom mit folgenden Folgen: - Störung Stromrichter F0102 oder F0103	Zustand und Einstellung der Motorschutzrelais (bei doppelter Motorisierung) entsprechend obiger Tabelle kontrollieren.	Überprüfen, ob die Tabelle der zulässigen Lasten und Unwuchten Ihres Rollenbocks eingehalten wird.								
		Überprüfen, ob die Last nicht plötzlich zunahm.								
		Überprüfen, ob an den Klemmen U,V,W des Stromrichters kein Kurzschluss vorliegt.								
		Überprüfen, ob das Motorkabel nicht kurzgeschlossen ist und ob der Motor richtig gekoppelt ist.								

2.1 Definitionen der auf dem Stromrichter angezeigten Fehler

Nummer	Beschreibung
F0102,F0103	Wandler überlastet. Belastungsverhalten überprüfen. Einstellungen der Motorparameter überprüfen.
F0200...F0300	Übermäßige Temperatur. Kühlung, Luftklappe, Sensor und Umgebungstemperatur überprüfen. Niedrige Temperatur. Umgebungstemperatur und Heizung des Schaltschranks überprüfen.
F0400, F0403	Erhöhte Temperatur des Motors oder Sensor defekt. Anschluss an X12.4 kontrollieren. Außenleiter defekt. Motor und Verkabelung kontrollieren.
F0500...F0507	Überlastung, Kurzschluss oder Massestreuung, Motorstrom oder Phase defekt. Lastverhalten und Rampen überprüfen (P420...P423). Motor und Verkabelung kontrollieren.
F0700...F0706	Zu hohe oder zu niedrige Spannung DC Bus. Entschleunigungsrampen (P421, P423) und angeschlossenen Bremswiderstand überprüfen. Netzspannung überprüfen. Netzspannung, Sicherungen und Netzleitung überprüfen.
F0801,F0804	Zu hohe oder niedrige elektronische Spannung (24V). Verkabelung der Kontrollklemmen überprüfen.
F1100...F1110	maximale Frequenz erreicht. Kontrollsignale und Einstellungen überprüfen Entschleunigungsrampen (P421, P423) und angeschlossenen Bremswiderstand überprüfen.
F1310	Minimaler Ausgangsstrom Motor und Verkabelung kontrollieren.
F1401	Signal des Bezugswerts am Eingang X12.3 defekt, Signal kontrollieren.
F1407	Überstrom am Eingang X12.3, Signal kontrollieren.
F1408	Überstrom am Eingang X12.4, Signal kontrollieren.
A0001...A0004	Wandler überlastet. Belastungsverhalten überprüfen. Motor- und Applikationsparameter überprüfen.
A0008,A0010	Übermäßige Temperatur. Kühlung, Luftklappe und Umgebungstemperatur überprüfen.
A0080	Nach Erreichen der maximalen Temperatur des Motors den Motor und den Sensor überprüfen.
A0100	Netzphase defekt, hauptsächliche Sicherungen und Stromkabel kontrollieren
A0400	Nach Erreichen der maximalen Frequenz; Ausgangsfrequenz begrenzt.
A0800	Zu schwaches Eingangssignal an X12.3 Wert erhöhen.
A1000	Zu schwaches Eingangssignal an X12.4 Wert erhöhen.
A4000	Spannung von DC Bus hat Mindestwert erreicht.

2.2 Sicherungsstärken der Rollenbänke:

	Standard-Rollenbänke			Option Regulierung
	FU1 5x20	FU2 10x38	FU3 5x20	FU2 10x38
ROTAMATIC ST2	1 A aM	6 A aM	6 A gF	10 A aM
ROTAMATIC ST6	1 A aM	6 A aM	6 A gF	10 A aM
ROTAMATIC ST15	1 A aM	6 A aM	6 A gF	10 A aM
ROTAMATIC ST30	1 A aM	6 A aM	6 A gF	10 A aM

3 - Ersatzteile

Wie bestellt werden kann:

Die Fotos oder Skizzen zeigen nahezu alle Teile, die zu einer Maschine oder einer Anlage gehören.

Die Beschreibungstabellen umfassen 3 Artikelarten:

- Artikel, die normalerweise immer auf Lager sind: ✓
- Nicht auf Lager gehaltene Artikel: ✗
- Artikel auf Anfrage: ohne Bezugszeichen

(Für diese bitten wir Sie, uns eine ordnungsgemäß ausgefüllte Teileliste zu schicken. In der Spalte Best. die gewünschte Stückzahl und Typ sowie Seriennummer Ihres Geräts angeben.)


Für die auf den Fotos oder Skizzen abgebildeten Teile, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, senden Sie uns bitte eine Kopie der entsprechenden Seite und markieren Sie das gewünschte Teil.

Beispiel:

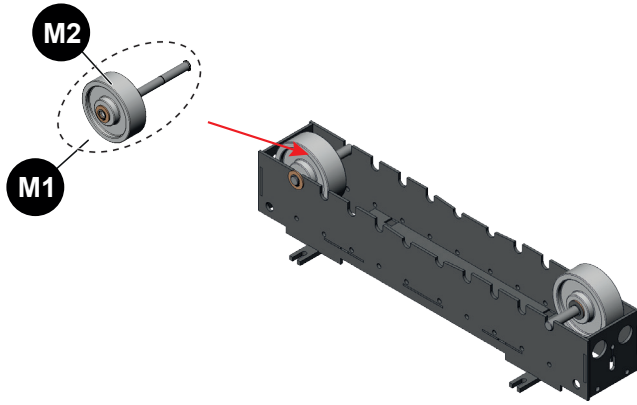
Pos.	Ref.	Lager	Bestell	Bezeichnung
A1	W000XXXXXX	✓		Schnittstellenkarte Maschine
A2	W000XXXXXX	✗		Durchflussmesser
A3	P9357XXXX		↑	Siebdruckblech Vorderseite

✓	normalerweise auf Lager
✗	nicht auf Lager
	auf Anfrage

- Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

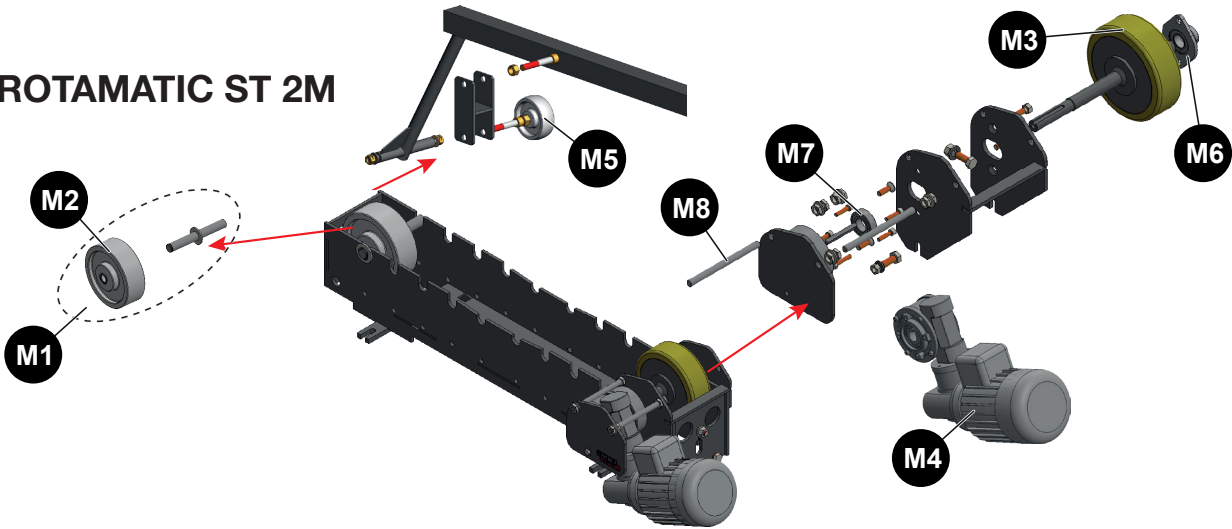
 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TYP:
	→	Nummer:

ROTAMATIC ST 2F

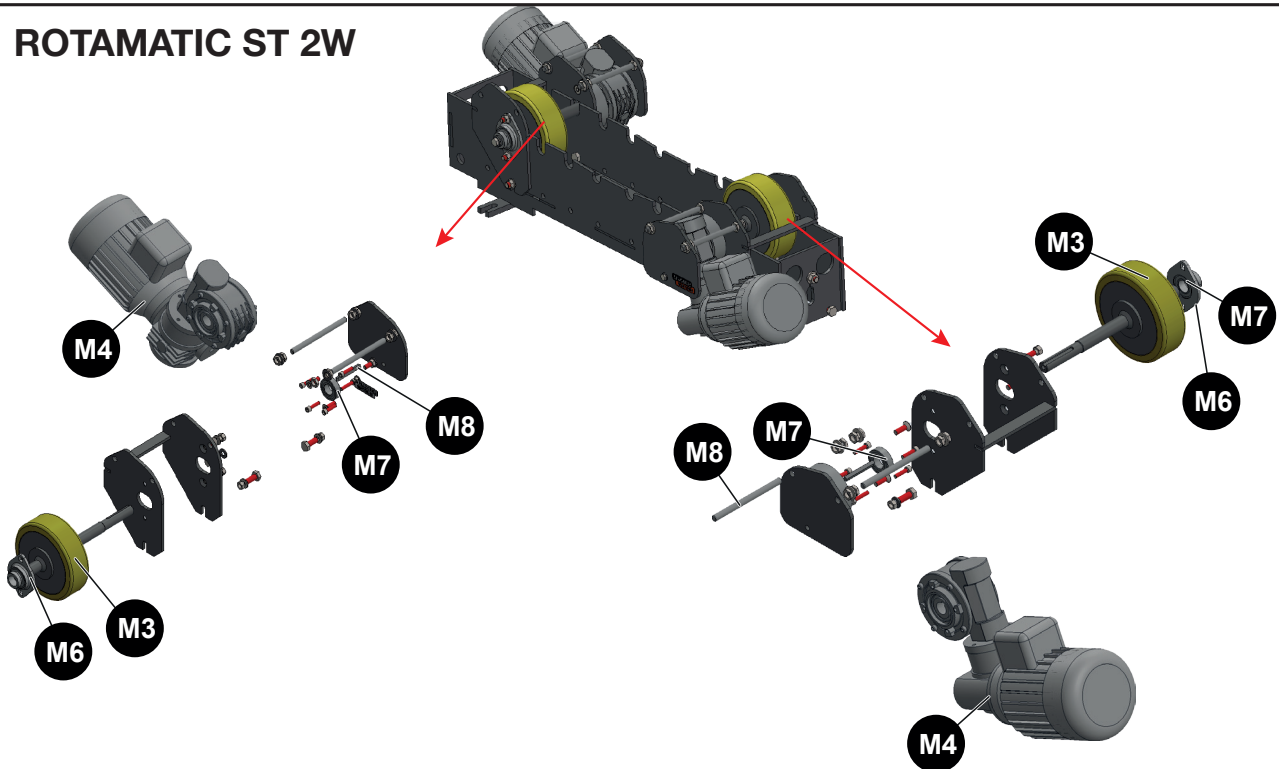


VERSION 2MT

ROTAMATIC ST 2M




ROTAMATIC ST 2W



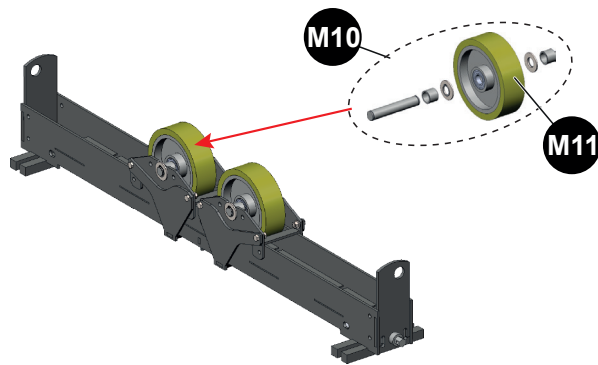
✓	normalerweise auf Lager
✗	nicht auf Lager
	auf Anfrage

Pos.	Ref.	Lager	Bestell	Bezeichnung
M1	W000137978	✓		bestückte Schlepprolle
M2	P95035301			Rolle Ø150x50 (Marzin : A 150/050/050/1/20-2)
M3	W000137976	✓		Antriebslaufrolle
M4	AS-PS-03001118	✓		Getriebemotor
M5	PC6200860			Polyamid-Stützrad 12x80x30 - Nur bei ROTAMATIC ST 2MT (Wicke Frankreich: KS 80/35/1G)
M6	W000137980	✓		Lager Antriebsrolle + Kugellager
	PC6201366			Lager OVAL 20 (Schaeffler Frankreich: PCSLT20-XL)
	PC6200429			Starres Kugellager 20x42x12 (NTN SNR Lager: 6004EE)
M8	PC6201650			Passfeder 6x6x60 Form C (Gardette: 36/C06.060)

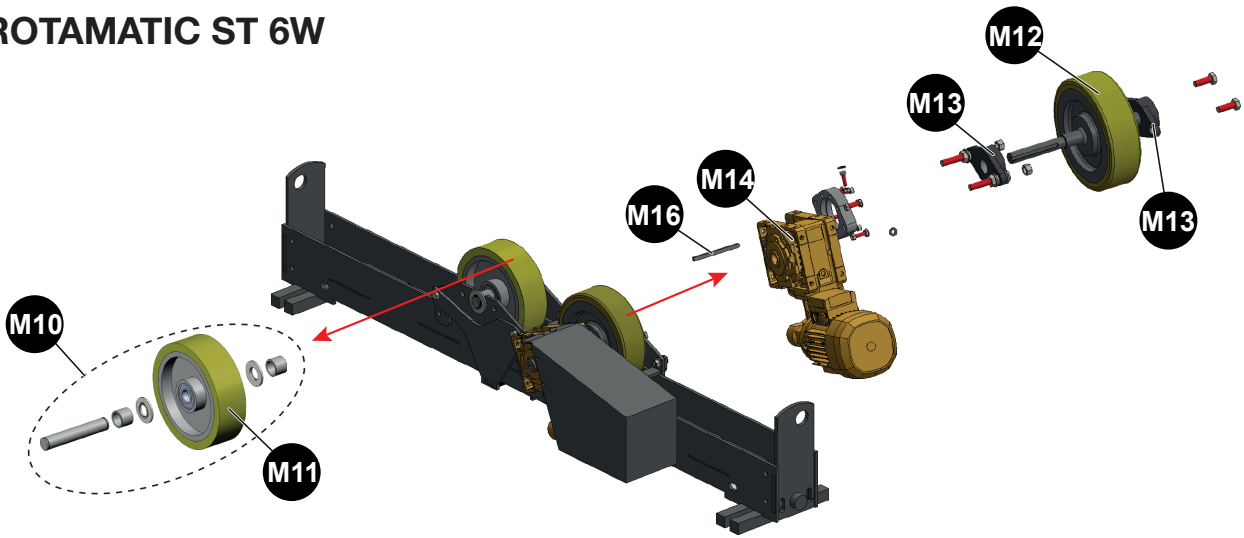
- Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TYP:
	→	Nummer:

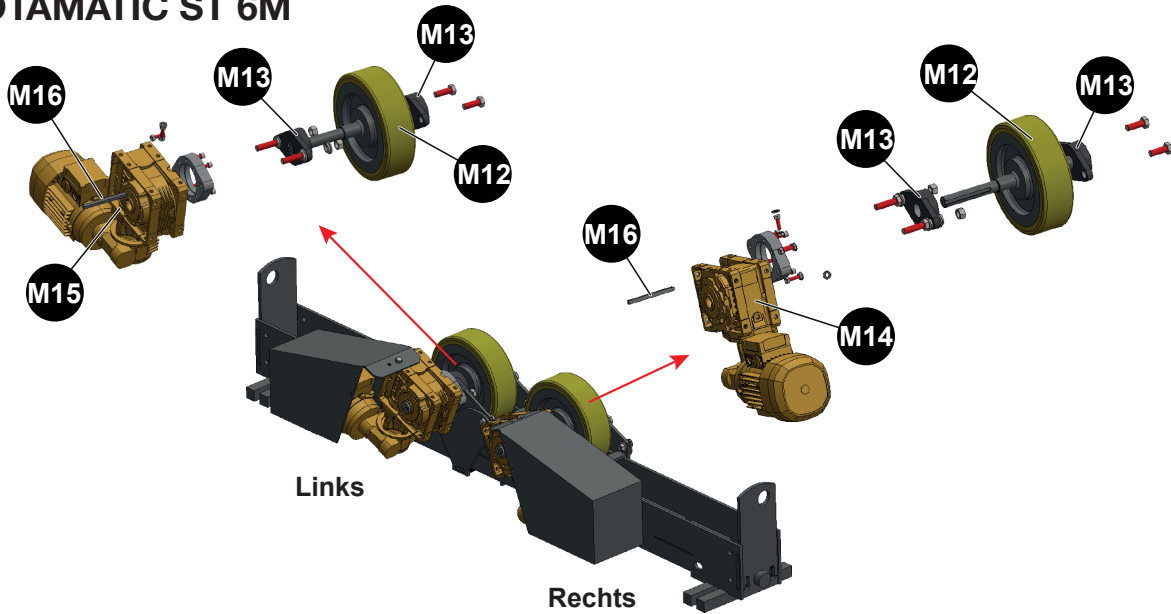
ROTAMATIC ST 6F



ROTAMATIC ST 6W




ROTAMATIC ST 6M



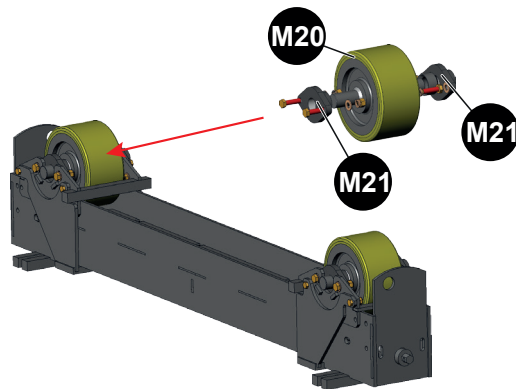
✓	normalerweise auf Lager
✗	nicht auf Lager
	auf Anfrage

Pos.	Ref.	Lager	Bestell	Bezeichnung
M10	W000137999	✓		bestückte Leerlaufrolle
M11	P95035303			PU-Leerlaufrolle Ø250x75 (Marzin : 5751.6220.00)
M12	W000137997	✓		PU-Rolle Ø250X75motorisiert
M13	W000138001	✓		Ovales Lager 30 (ECMU CSR: UCFL206 CSR)
M14	AS-PS-03001339	✓		Getriebemotor rechts (Schaltschrankseite)
M15	AS-PS-03001330	✓		Getriebemotor links
M16	P02995221			Passfeder 8x7x110 Form C (Gardette: 36/C08.110)

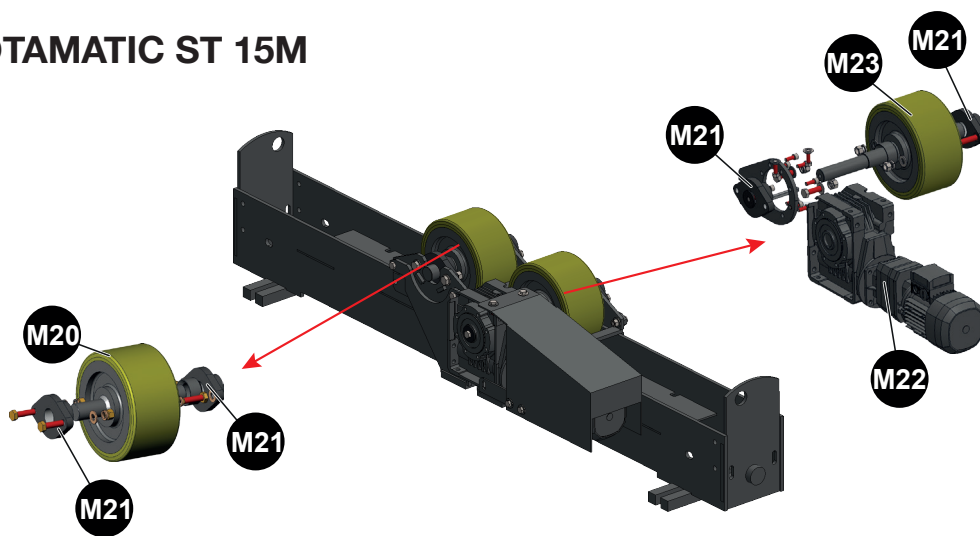
- Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TYP:
	→	Nummer:

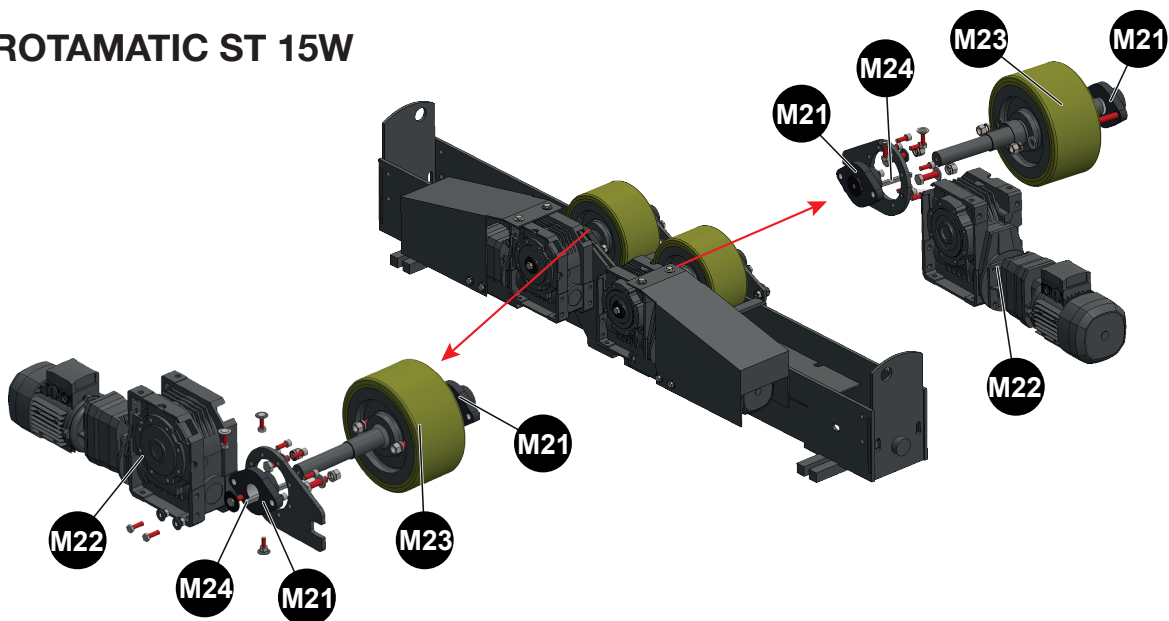
ROTAMATIC ST 15F



ROTAMATIC ST 15M




ROTAMATIC ST 15W



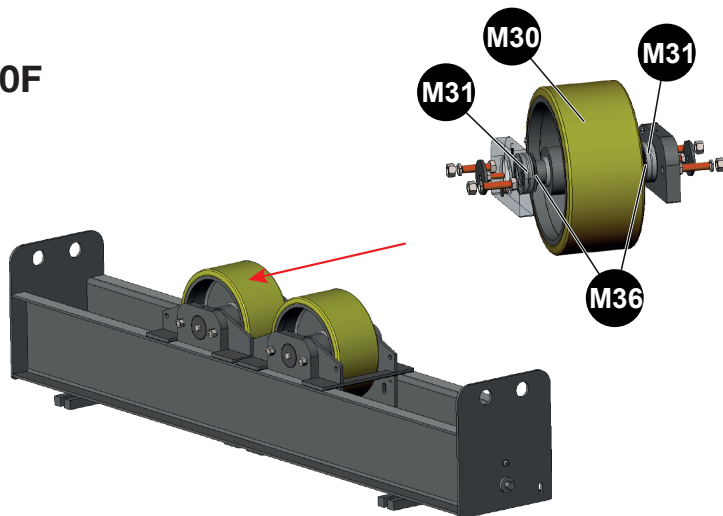
✓	normalerweise auf Lager
✗	nicht auf Lager
	auf Anfrage

Pos.	Ref.	Lager	Bestell	Bezeichnung
M20	W000138019	✓		PU-Leerlaufrolle Ø250x126
M21	W000138020	✓		Lager (<i>NTN SNR Lager: ESFD.208</i>)
M22	W000383728	✓		Getriebemotor
M23	W000275298	✓		PU-Rolle Ø250x126motorisiert
M24	PC6201689			Passfeder 10x8x119 Form A (<i>10x8x119 Form A</i>)

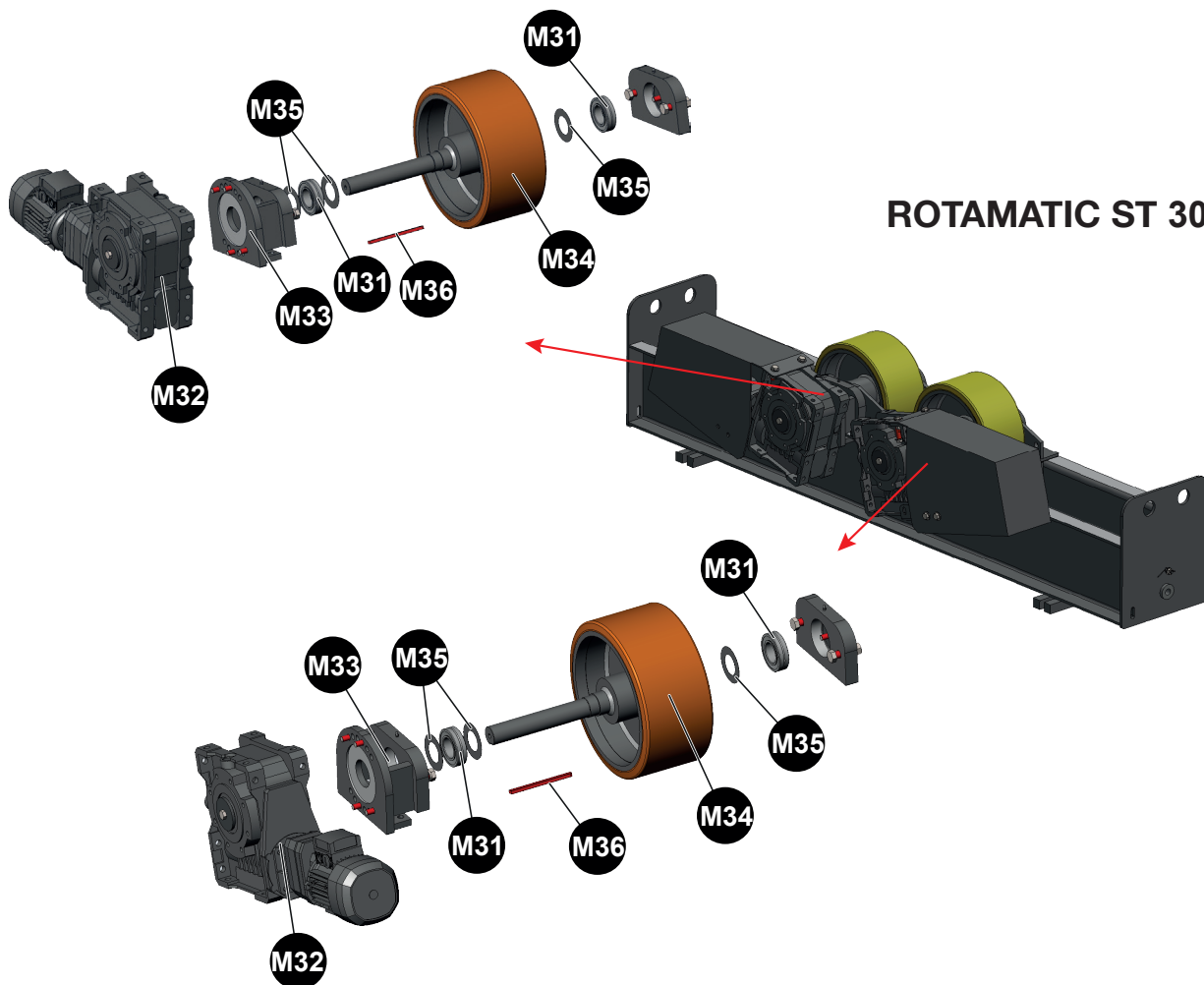
- Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TYP:
	→	Nummer:

ROTAMATIC ST 30F




ROTAMATIC ST 30W



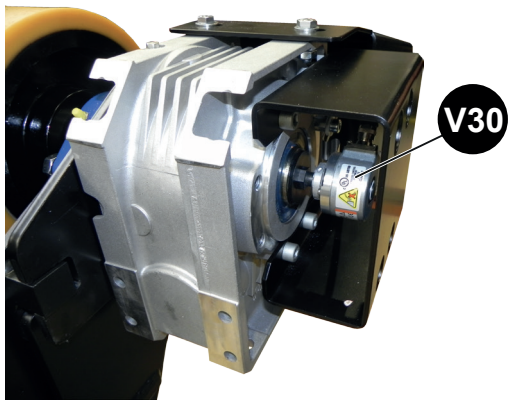
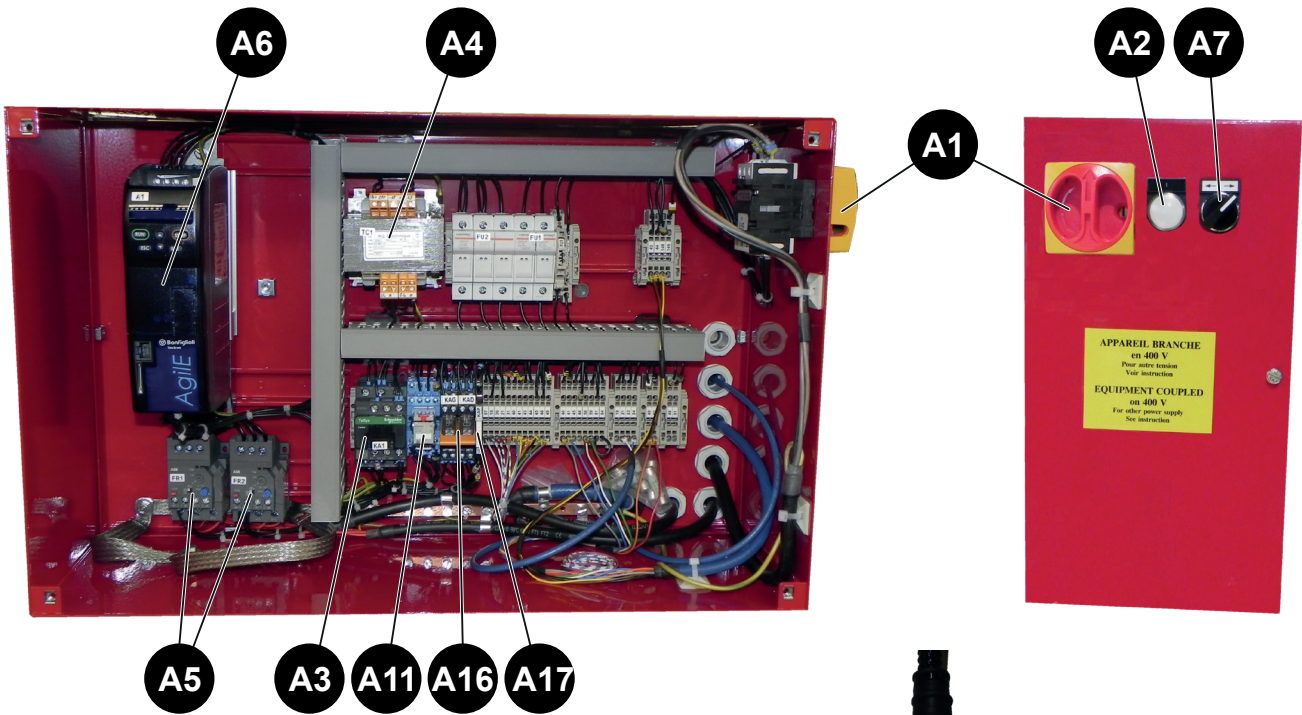
✓	normalerweise auf Lager
✗	nicht auf Lager
	auf Anfrage

Pos.	Ref.	Lager	Bestell	Bezeichnung
M30	W000138036	✓		PU-Leerlaufrolle Ø350x166
M31	PC6201322			Lager 45x85x23 (NTN SNR Lager: 22209 EAW33)
M32	W000383729	✓		Getriebemotor
M33	P03001724			Lager Getriebelager
M34	W000138035	✓		PU-Rolle Ø350x166motorisiert
M35	P03001713			Unterlegscheibe 45,2x82x0,5
M36	PC6201671			Passfeder 12x8x150 Form C (Gardette: 36/C12.150)

- Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TYP:
	→	Nummer:


3.2 Elektrik



✓	normalerweise auf Lager
✗	nicht auf Lager
	auf Anfrage

Pos.	Ref.	Lager	Bestell	Bezeichnung
A1	W000140748	✓		Hauptschalter (Rexel: LEG022102)
A2	AS-PS-C5704157	✓		LED-Anzeige (Schneider Electric Frankreich: XB4BVB1)
A3	PC5701064			Hilfsschutz KA1 (Schneider Electric Frankreich: CAD50B7)
A4	PC5706078			Transformator 63VA 220-380 / 2x24V
A5	PC5705026			Motorschutzrelais (Elec System: 1SAZ711201R1023)
A6	W000383719	✓		Agile 0.55KW Umrichter für 2TM - 2TM R - 2TW R
	W000383720	✓		Agile 0.55KW Umrichter für 2TW
	W000383721	✓		Agile 0.75KW Umrichter für 6TM - 6TM R - 6TW R
	W000383722	✓		Agile 0.75KW Umrichter für 6TW
	W000383723	✓		Agile 0.75KW Umrichter für 15TM - 15TM R - 15TW R
	W000383724	✓		Agile 0.75KW Umrichter für 15TW
	W000383726	✓		Agile 1.5KW Umrichter für 30TW R
	W000383725	✓		Agile 1.5KW Umrichter für 30TW
A7	W000366020	✗		Auswahlkopf mit 2 festen Positionen (Schneider Electric Frankreich: ZB4BD2)
	W000366042	✗		Gehäuse (Schneider Electric Frankreich: ZB4BZ101)
	W000366044	✗		Kontakt (Schneider Electric Frankreich: ZBE102)
A11	P91093173			4-Kontakt-Relais (NEOREL : MY4IN24VAC)
A16	PC5606743			2 RT Relais (NEOREL : G2R2SNS24VAC)
A17	PC5701726			1RT-Relais (verwendet mit Pedaloption) (Weidmüller: 1122890000)
C	AS-PS-95031065	✓		5-Meter-Fernbedienung mit Not-AUS
V30	W000383727	✗		5000 Punkte-Codierer 5 - 30V M12 (Elec System: KUB8502048225000)
	W000140321			LüfterAC 120x120x38 24VAC (nur in den Versionen W ADR und W ADRC) (Elec System: COSA12B05HTSW00)

- Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TYP:
	→	Nummer:

