



Technologie

ROSTA-Motorwippen Typ MB für Riemenantriebe

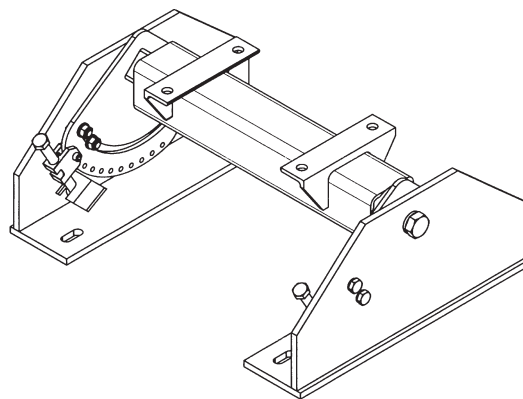
Friktionsriemenantriebe, darunter hauptsächlich die Keilriemenantriebe mit einem oder mehreren Zugsträngen, übertragen nur bei idealer Riemenspannung das geforderte Drehmoment auf das getriebene Aggregat. Sämtliche Friktionsriemenantriebe bedürfen daher einer Nachstellvorrichtung der Motorenposition oder eines Riemenspanners zwecks Kompensation der gegebenen Riemenlänge (Keilriemen bis ca. 3% der Gesamtlänge).

Die elastische ROSTA-Motorwippe Typ MB mit dem Gummifederelement als Wippenlagerung kompensiert permanent Längungen, Schläge, Flattern und übermäßige Beanspruchung des Arbeitstrums beim Anlaufen dank dem vorgespannten Federsystem mit hoher Eigendämpfung. Die standardisierte ROSTA-Motorwippe Typ MB ist die ideale

Spannlösung für alle Riemenantriebe ab ca. 0.75 kW bis 110 kW Nennleistung.

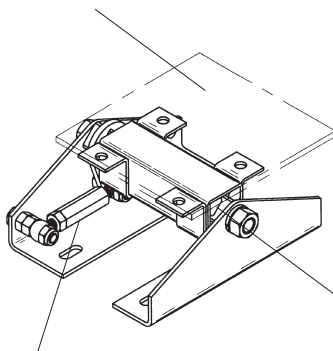
Versäumtes Nachspannen führt zu einschneidendem Leistungsverlust bei der Drehmomentübertragung: Überhitzung der Riemen durch zu grossen Schlupf = frühzeitige Zerstörung; Schlagen und Kreischen der Riemen; übermässiges «Auswaschen» der Keilriemenscheiben etc. Rein mechanische, starre Nachstellvorrichtungen, wie z. B. Motorschlitten mit Spindeleinstellung oder Riemenspanner mit Nachstell-schlitten, sind lediglich zur gelegentlichen Kompensierung der Riemenlänge konzipiert, gewähren aber keine permanente Nachspannung der Stränge oder Reduzierung der übermässigen Anlaufmomente bei Inbetriebnahme schwerer Geräte.

ROSTA-Motorwippen Typ MB 70



MB 27

Motorplatte kundenseitig beigestellt, Befestigung mittels 2 Briden BR 27 (im Lieferumfang enthalten)



Spannvorrichtung zum Vorspannen des ROSTA-Gummifederelementes

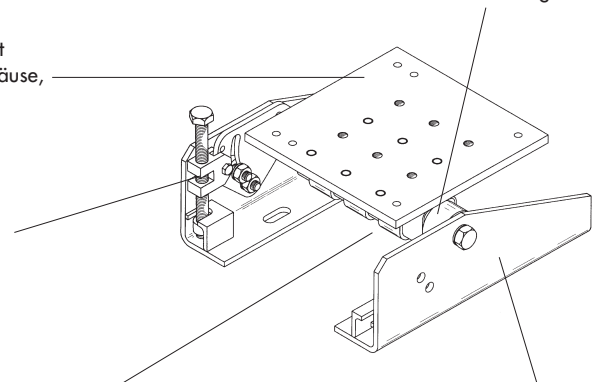
Standardisierte Motorplatte mit Fertigbohrungen für Statorgehäuse, entsprechend IEC-Norm

Spannvorrichtung zum Vorspannen des ROSTA-Gummifederelementes

ROSTA-Gummifederelement zur kontinuierlichen Spannung der Riemen sowie Dämpfungseinheit und Überlastsicherung beim Anlaufen

MB 50

Stützlager, verhindert kardanische Auslenkung



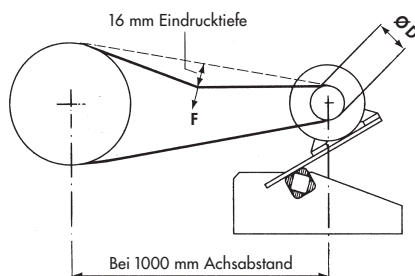
Seitenabstützungen mit Langloch-Bohrungen



Technologie

Riemenspannung

Die ROSTA-Motorwippe Typ MB kann mittels der mechanischen Vorspanneinrichtung entsprechend der vom Riemenhersteller vorgeschriebenen Prüfkraft genau vorgespannt werden. Die Richtwerte der Prüfkraft für die gängigsten Keilriemenprofile sind in nebenstehender Tabelle aufgeführt. Diese vereinfachte Vorspannungsbestimmung genügt in den meisten Anwendungsfällen.



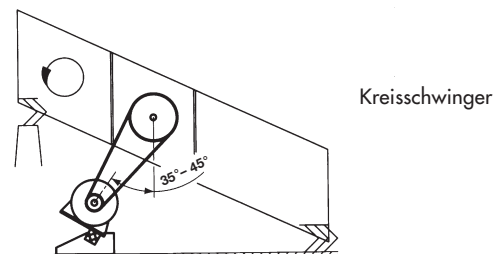
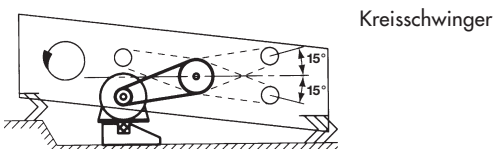
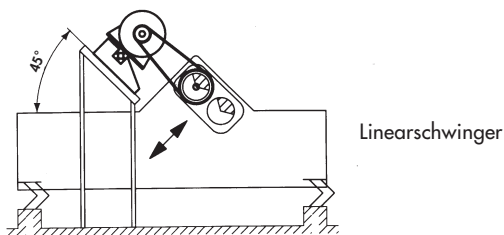
Prüfkrafttabelle für Keilriemen

(Beispiele für die gebräuchlichsten Typen)

Riemenprofil	Ø D in mm	Kraft F* in N
SPZ (10 N)	56 – 95 100 – 140	12 – 15 17 – 20
SPA (13 N)	100 – 132 140 – 200	25 – 27 30 – 35
SPB (16 N)	160 – 224 236 – 315	45 – 50 60 – 65
SPC (22 N)	224 – 355 375 – 560	80 – 90 100 – 120
10 x 6 (Z)	56 – 100	12 – 15
13 x 8 (A)	80 – 140	12 – 15
17 x 11 (B)	125 – 200	25 – 30
22 x 14 (C)	200 – 400	55 – 60
32 x 20 (D)	355 – 600	90 – 105

* Prüfkraft für Eindrucktiefe von 16 mm pro 1000 mm Achsabstand.
(Notwendige Eindrucktiefe bei Zwischenlängen proportional von 16 mm/m ableiten.)

Übliche Antriebs-Anordnung an Schwingsieben



1. «Überkopf-Antrieb»

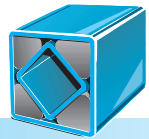
Platte mittig auf Gummifederelement montiert. Plattenposition horizontal. Wippe 45° geneigt einbauen (in Flucht von Vibrationsgetriebe).

2. Antrieb «längsseits»

Platte mittig auf Gummifederelement montiert. Plattenposition horizontal. Achse des Treibers min. 15° über oder unter der Horizontalen durch Exzenterwellenachse.

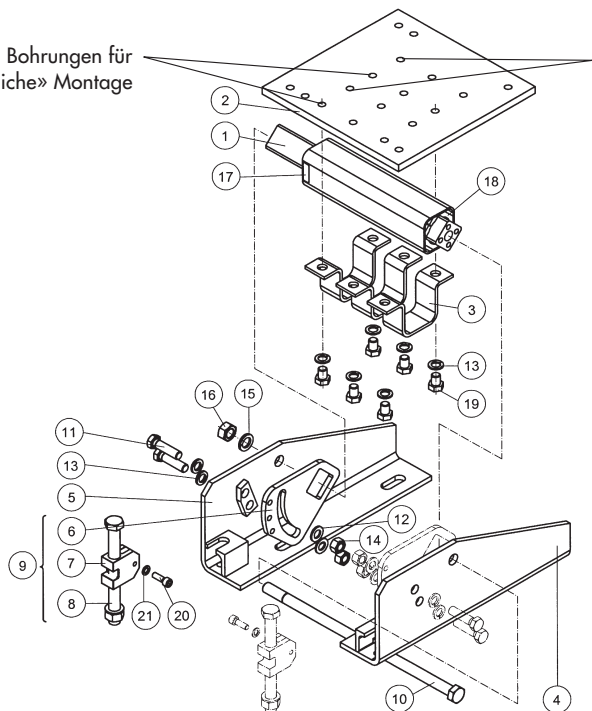
3. Antrieb «unterhalb»

Platte seitlich zu Gummifederelement montiert. Plattenposition geneigt. Motorwippenstandort ca. 35–45° in Schräglage zur Senkrechten der Exzenterwelle. (Verhindert Rausspringen der Riemen bei Resonanzdurchlauf.)



Technologie

Einbau-Richtlinien für ROSTA-Motorwippen Typ MB 50



Achtung!
Stützlager muss sich auf Antriebspulley-Seite befinden

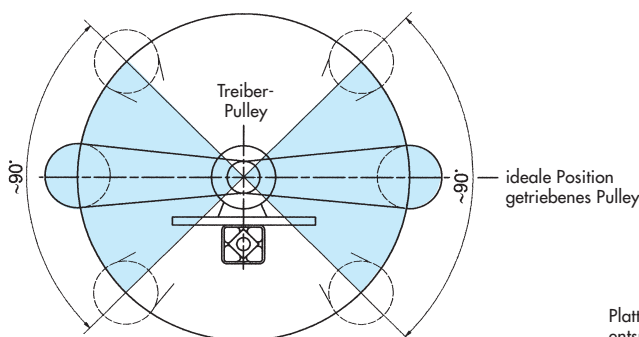
- 1 ROSTA-Gummifederelement
- 2 Motorplatte
- 3 Bride Typ BR 50
- 4 Seitensupport rechts
- 5 Seitensupport links
- 6 Friktionsplatte
- 7 Verstellblock
- 8 Verstellschraube M 20 x 1.5
- 9 Vorspanneinheit
- 10 Schaftschraube M 20
- 11 6kt-Schraube M 16
- 12 Unterlagscheibe M 16
- 13 Federring M 16
- 14 6kt-Mutter M 16
- 15 Federring M 20
- 16 6kt-Mutter M 20
- 17 Verdrehwinkelanzeige
- 18 Stützlager
- 19 6kt-Schraube M 16
- 20 Inbusschraube M 10
- 21 Federring M 10

Positionierung des Antriebsmotores

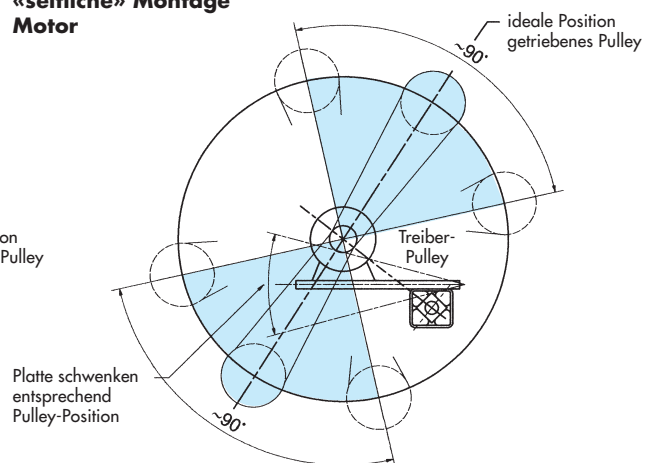
Die winkeltreue Positionierung des Antriebsmotores auf der ROSTA-Motorwippe ist ein wichtiger Faktor für die optimale Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Spannrespektive Kompensationsweges; d. h. der Hebelarm zwischen Element-Mittelnachse und Motorwelle soll genügend

gross ausgebildet sein, damit ein grösstmöglicher Spannweg entsteht. Die beiden untenstehenden Skizzen zeigen mittels blau eingefärbter Segmente die ideale Motorposition (treibendes Pulley zu getriebenem Pulley).

«mittige» Montage Motor



«seitliche» Montage Motor



Steht das getriebene Pulley seitlich horizontal zum Treiber-Pulley ($\pm 45^\circ$ über oder unter der Horizontallinie), empfiehlt sich die **«mittige»** Motorplattenmontage. Der Achsabstand Elementmitte zu Motorwelle ist gross genug für die effiziente Kompensation der Riemenlänge.

Steht das getriebene Pulley fast direkt über oder unter dem Treiber-Pulley (siehe Arbeitswinkel auf Skizze), empfiehlt sich die **«seitliche»** Motorplattenmontage. Weiter soll zur Verbesserung des Arbeitswinkels die Motorplatte nach oben oder unten geneigt werden, mittels Anpassung der Verstellblockposition an die Friktionsplatte.



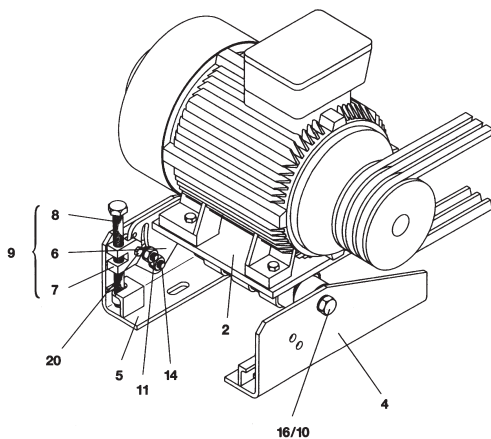
Technologie

Motorwippe Typ MB 50

Einbauanleitung

Vorsicht: Motor nur auf Motorplatte (2) auflegen, nachdem Verstellblock (7) mit der Friktionsplatte (6) verschraubt ist.

1. Seitensupporte (4) und (5) der Motorwippe mit kundenseitigem Maschinenteil verschrauben. Überprüfen, ob der Anstellwinkel der Motorplatte (2) der optimalen Arbeitsposition entspricht (siehe Seite 4 unten), sonst mit Verstellblock (7) ausrichten oder an Friktionsplatte (6) andere Spannstellung wählen.
2. Festschrauben des Motors auf der Motorplatte. Das Antriebspulley muss auf die Stützlagerseite der Motorwippe zu stehen kommen.

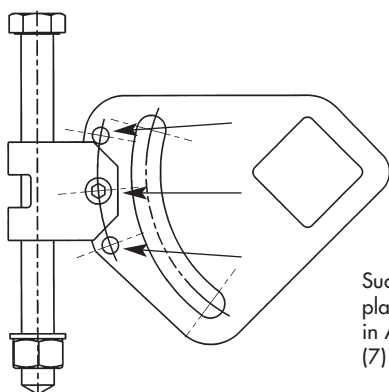


3. Drehen der Verstellblock (7) im Uhrzeigersinn, zwecks Anheben des Motors und Einlegen des/der Riemen auf das Antriebspulley.
4. Drehen der Verstellblock (8) im Gegenuhrzeigersinn zum Spannen des/der Riemen. Kontrolle der Riemen-Spannung gemäss Angaben des Riemenherstellers bzw. entsprechend der Prüfkrafttabelle Seite 3 oben oder gemäss Verdrehwinkelanzeige.
5. Nach dem Spannvorgang alle Festschrauben M 16 (11) der Friktionsplatte festziehen; Anzugsmoment Muttern (14) = 200 Nm.
6. Festziehen der Mutter M 20 (16) zu zentraler Schaftschraube (10), Anzugsmoment = 360 Nm.
7. Prinzipiell könnte nun der Verstellblock (7) mit Verstellblock (8) durch Lösen der Sicherungs-Inbuschraube M 10 (20) entfernt werden (allfälliger Schutz vor Korrosion und Verschmutzung).

Nachspannen

Die ROSTA-Motorwippen sind **automatisch nachspannende** Antriebslagerungen für Friktionsriementriebe. Ein regelmässig notwendiges Nachspannen entfällt daher. Nur bei extrem grossen Achsabständen zwischen treibendem und getriebenem Pulley empfiehlt es sich von Zeit zu Zeit, den Prüfdruck auf den Riemen zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuspannen.

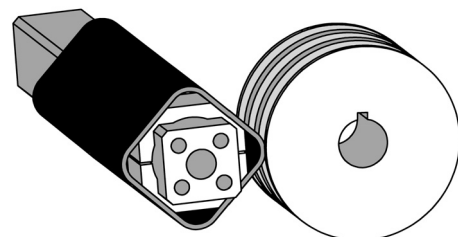
Vorspanneinheit MB 50/70



Suchen Sie die ideale Motorplatten(2)-Schrägstellung in Anpassung des Verstellblocks (7) an der Friktionsplatte (6).

Die Vorspanneinheit zur ROSTA-Motorwippe MB 50/70 erwirkt mittels Rotationsdrehung auf den Innenvierkant des Gummifederelementes die gewünschte Vorspannung der Wippe, respektive der Riemenstränge. Durch einfaches Drehen der Gewindespindel wird die Vorspannung erhöht oder reduziert. Beide Vorspanneinheiten haben an der Friktionsplatte mehrere vorgebohrte Befestigungspositionen für den Verstellblock mit Gewindespindel. Durch Variieren dieser Befestigungsposition lässt sich die Motorplattenneigung verändern und somit der Arbeitswinkel der Motorwippe zum getriebenen Pulley optimieren.

Kardanisches Lager an MB 50/70



Das eingebaute Stützlager (18) muss sich auf der Antriebspulley-Seite befinden.

Die beiden ROSTA-Motorwippen MB 50 und MB 70 sind mit einem kardanischen Lager versehen, das den Radialzug der Riemenstränge aufnimmt und für die Parallelität des Innenvierkantprofils des Elementes zum Aussengehäuse respektive zur Motorplatte bürgt. Dieses faserverstärkte Kunststofflager **muss** auf der Pulley-Seite des Riemenantriebes stehen (bei Wippenmontage beachten!). Der hohe Riemenzug auf der Pulley-Seite könnte ohne diese kardanische Lagerung zu einem Fluchtungsfehler zwischen Treiber- und getriebenem Pulley führen.