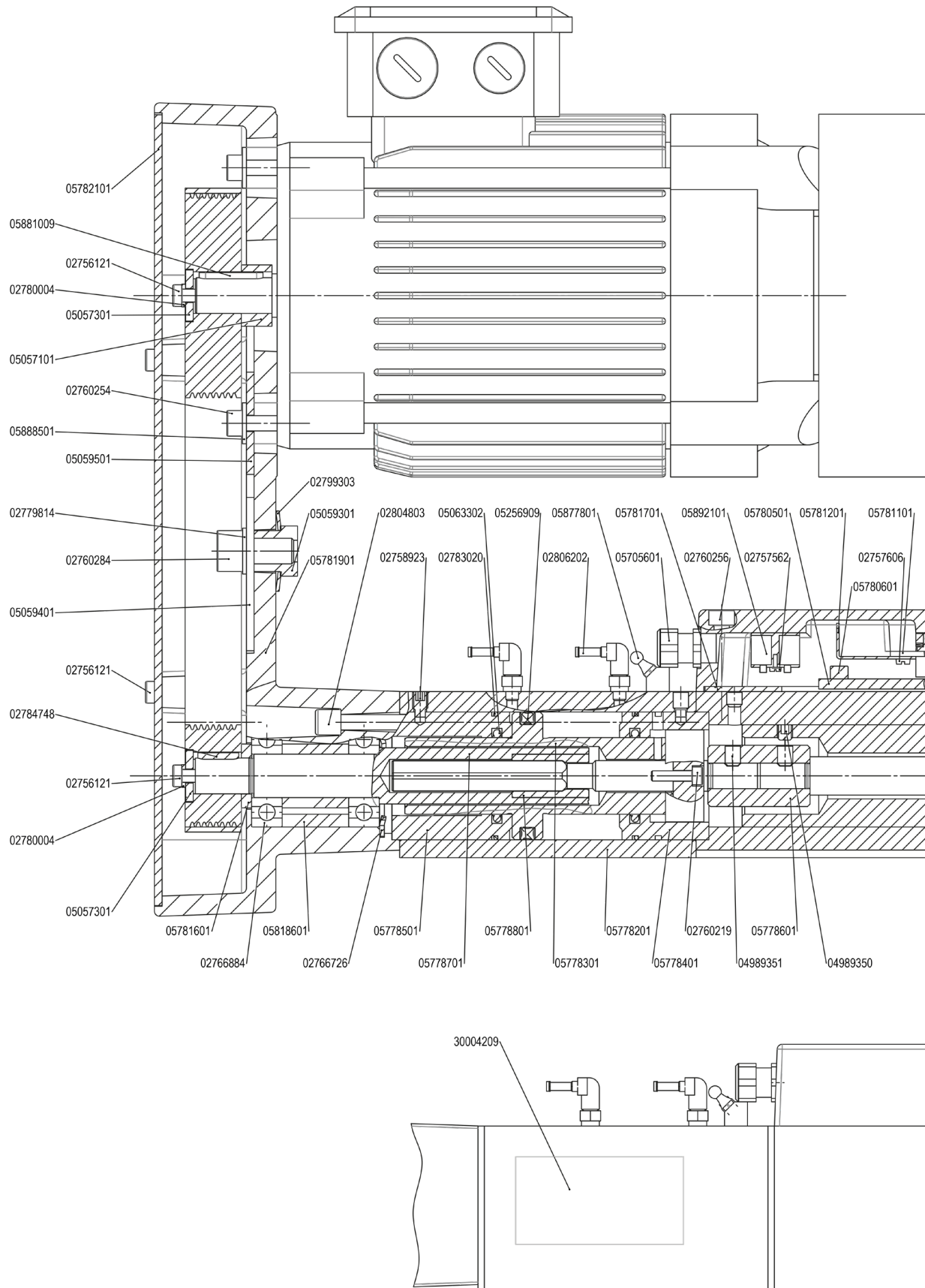




GEM 6

- | | |
|-----------|--|
| DE | ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG |
| FR | DOSSIER TECHNIQUE
TRADUCTION DU «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG» |
| EN | TECHNICAL DOCUMENT
TRANSLATIONS OF THE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG» |
| IT | MANUALE TECNICO
TRADUZIONE DELLE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG» |
| ES | DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
TRADUCCIÓN DEL «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG» |
| PT | MANUAL DE INSTRUÇÕES
TRADUÇÃO DO «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG» |



PEZZI DI RICAMBIO

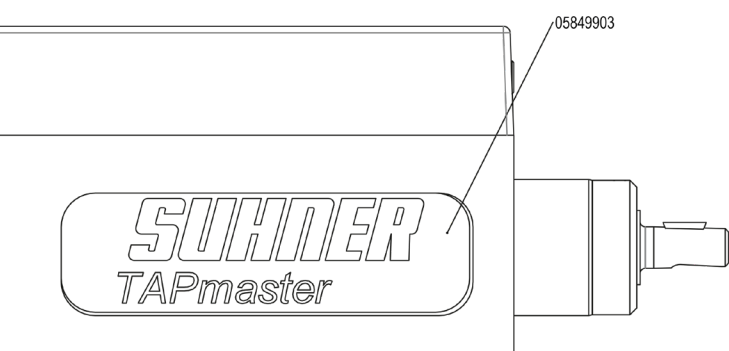
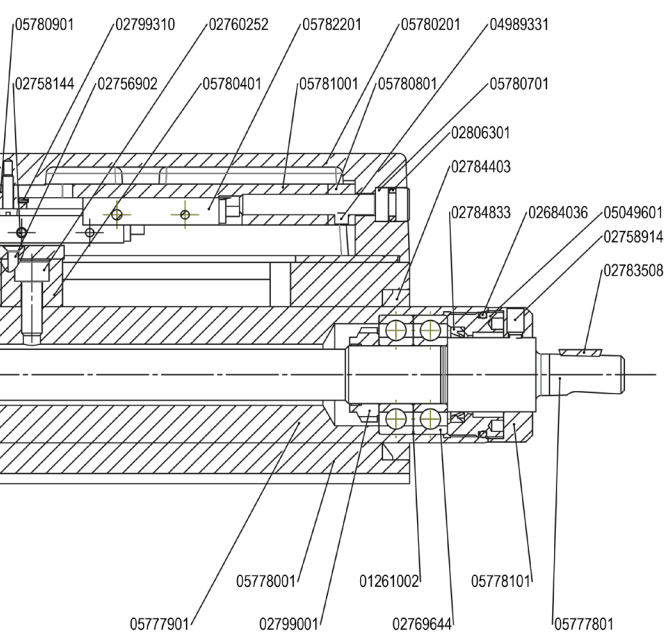
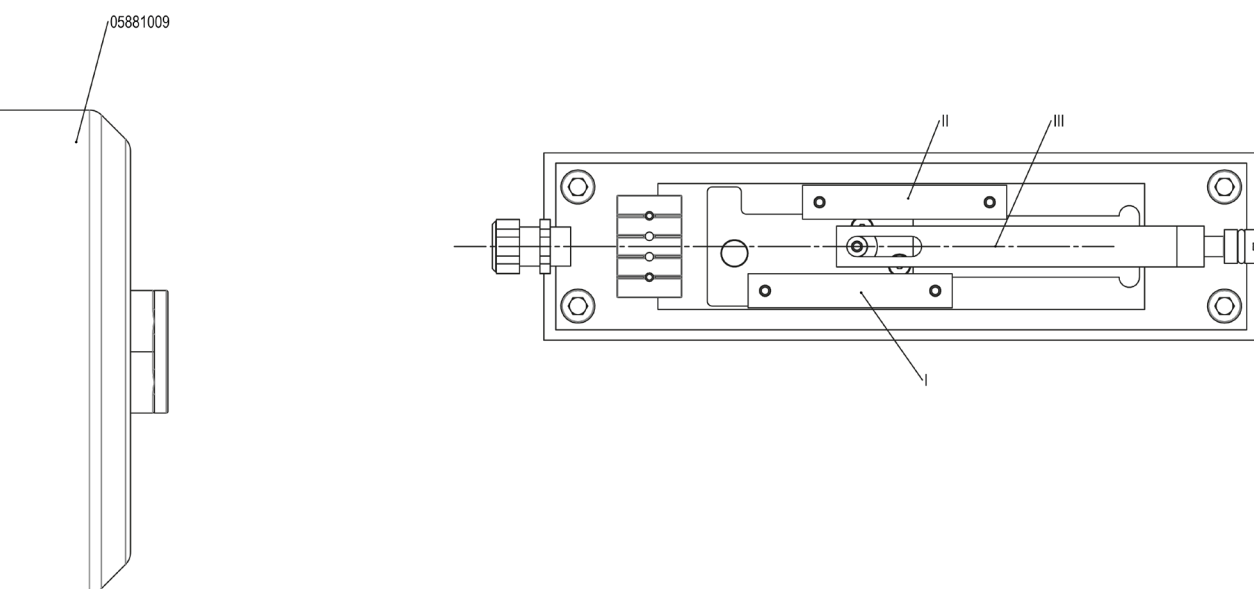
ITALIANO

REFACCIONES

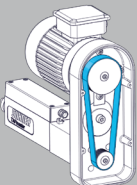
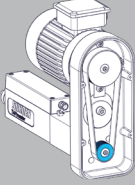
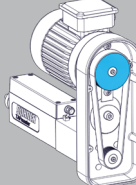
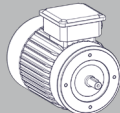
ESPAÑOL

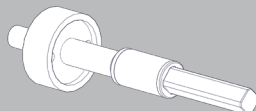
PECAS DE REPOSIÇÃO

PORTUGUÊS



ÜBERSETZUNGEN
DEUTSCH
DÉMULTIPLICATIONS
FRANCAIS
TRANSLATIONS
ENGLISH

50 Hz	60 Hz							
min ⁻¹	min ⁻¹	J8	Best.-Nr. No de com. Order No N. d'ordine N.º de pedido N.º encom.	Ø DIA	Best.-Nr. No de com. Order No N. d'ordine N.º de pedido N.º encom.	Ø DIA	Best.-Nr. No de com. Order No N. d'ordine N.º de pedido N.º encom.	Motor Moteur Motor Motore Motor Motor
4000	4800	220	05058201	30	05058202	80	05058208	0.55/0.66 kW, 50/60 Hz 1500/1800 min ⁻¹ No 05881009
3428	4114			35	05058203	80	05058208	
3000	3600			40	05058204	80	05058208	
2625	3150			40	05058204	70	05058207	
2100	2520			50	05058205	70	05058207	
1800	2160			50	05058205	60	05058206	
1500	1800			60	05058206	60	05058206	
1250	1500			60	05058206	50	05058205	
1071	1286			70	05058207	50	05058205	
857	1028			70	05058207	40	05058204	
750	900			80	05058208	40	05058204	
656	787			80	05058208	35	05058203	
562	675			80	05058208	30	05058202	



Steigung Pas Pitch Passo Paso Passo	Best.-Nr. No de com. Order No N. d'ordine N.º de pedido N.º encom.	Gewinde Filetage Thread Filetto Hilo Fio		Steigung Pas Pitch Passo Paso Passo	Best.-Nr. No de com. Order No N. d'ordine N.º de pedido N.º encom.	Gewinde Filetage Thread Filetto Hilo Fio	
[mm]		ISO M	ISO MF	["]		UNC	UNF
0.25	05779901	1		80	05779910		
0.35	05779902	1.6	2.5/3/3.5	64	05779911	1	0
0.40	05779903	2		56	05779912	2	2
0.45	05779904	2.5		48	05779913	3	3
0.50	05779905	3	4/4.5/5/5.5	44	05779914		4
0.70	05779906	4		40	05779915	4 / 5	5
0.80	05779907	5		36	05779916		6
1.00	05779908	6	8	32	05779917	6 / 8	8
1.25	05779909	8		28	05779918		10
				24	05779919	10 / 12	12 / 1/4"
				20	05779920	1/4"	

MASSBILDER

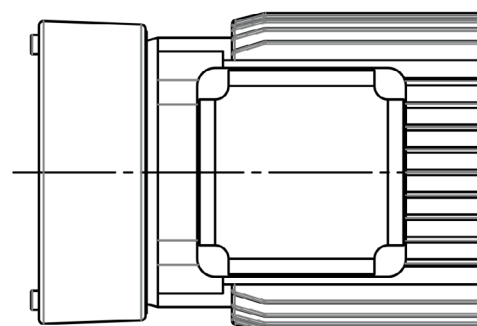
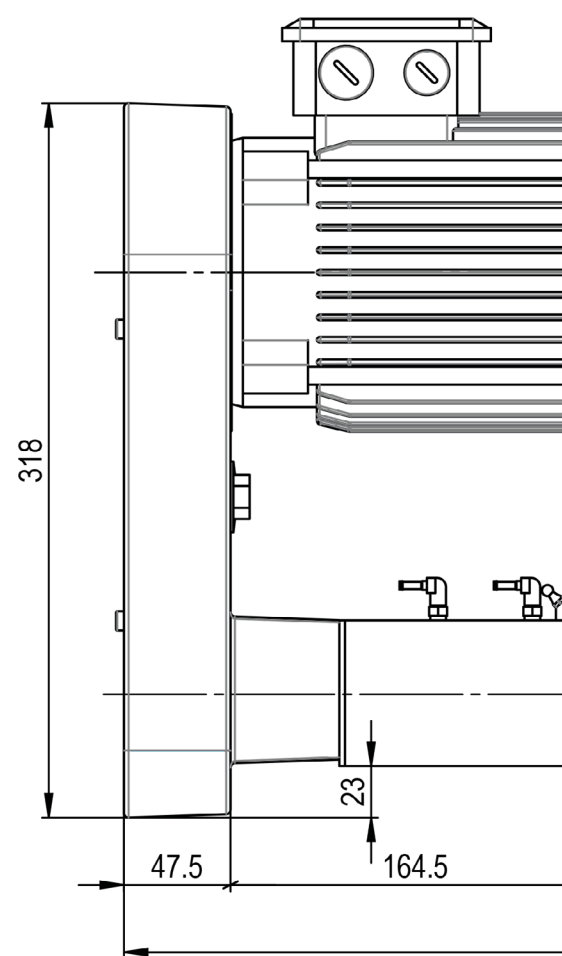
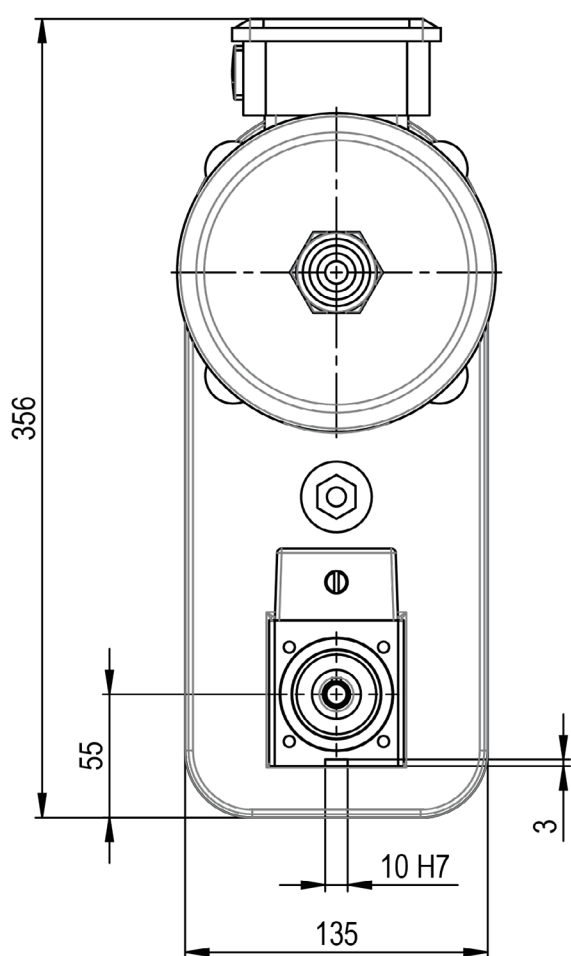
DEUTSCH

CROQUIS DE DIMENSIONS

FRANCAIS

OUTLINE DIMENSION

ENGLISH



PIANO DELLE DIMENSIONI

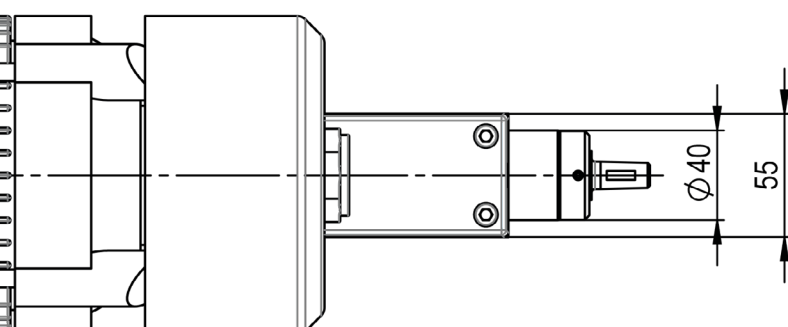
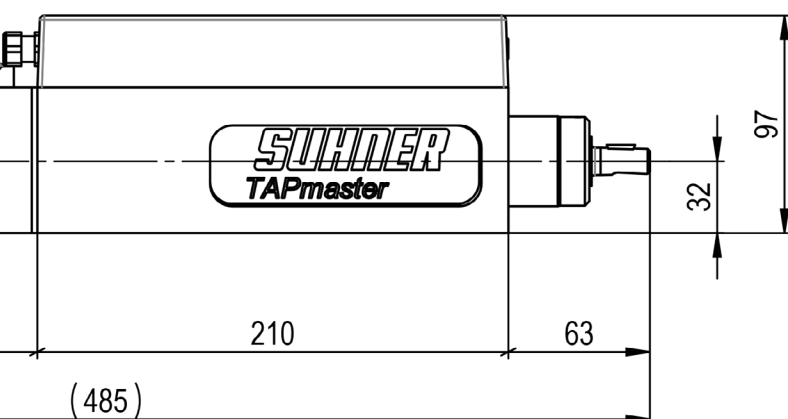
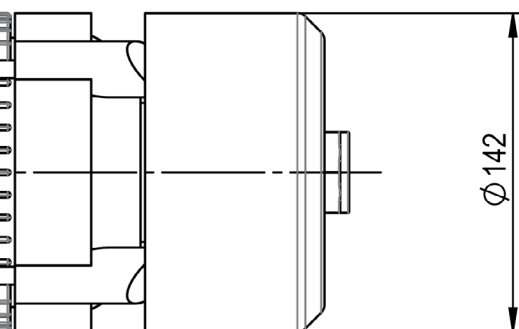
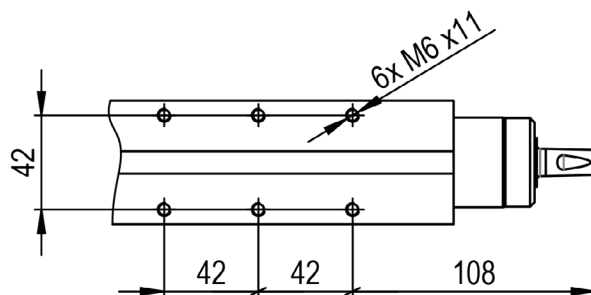
ITALIANO

CROQUIS DE DIMENSIONS

ESPAÑOL

CROQUIS COTADO

PORTUGUÊS



	SYMBOL DEUTSCH	SYMBOLES FRANCAIS	SYMBOLS ENGLISH
	Achtung! Unbedingt lesen! Diese Information ist sehr wichtig für die Funktionsgewährleistung des Produktes. Bei Nichtbeachten kann ein Defekt die Folge sein.	Attention ! A lire impérativement! Cette information est très importante pour la garantie de fonctionnement du produit. La non observation peut entraîner une défectuosité.	Attention! Make sure to read! This information is very important for ensuring correct operation of the product. Failure to observe this information can result in a defect.
 WARNING According to ANSI Z535.6	Sicherheitshinweis / Warnung Diese Information dient zum Erlangen eines sicheren Betriebes. Bei Nichtbeachten ist die Sicherheit für den Bediener nicht gewährleistet.	Indication relative à la sécurité / Avertissement Cette information sert à permettre une utilisation sûre. En cas de non observation, la sécurité de l'utilisateur n'est pas garantie.	Note on safety / Warning This information serves to achieve safe operation. Failure to observe this information may compromise the operator's safety.
 NOTICE According to ANSI Z535.6	Information Diese Information dient zum guten Verständnis der Funktion des Produktes. Dadurch lässt sich die volle Leistungsfähigkeit des Produktes ausschöpfen.	Information Cette information sert à la compréhension du fonctionnement du produit. Par cela, la pleine capacité de fonctionnement du produit pourra être exploitée.	Information This information serves for a good understanding of the operation of the product, thereby permitting full exploitation of the operational potential of the product.
	Betriebsanleitung Vor Inbetriebnahme des Produktes Betriebsanleitung lesen.	Dossier technique Lire le dossier technique avant la mise en service.	Technical Document Read the technical document prior to commissioning.
	Schutzbrille und Gehörschutz Schutzbrille und Gehörschutz tragen.	Lunettes de protection et protection de l'ouïe Porter des lunettes de protection et une protection de l'ouïe.	Safety glasses and ear protection Wear safety glasses and ear protection.
	Entsorgung Umweltfreundliche Entsorgung.	Elimination Elimination favorable à l'environnement.	Disposal Friendly-to-the-environment disposal.
	Netzstecker Vor jedem Arbeiten an der Maschine Netzstecker ziehen.	Fiche du secteur Avant tout travail sur la machine, retirer la fiche du secteur.	Power connector Before any work is carried out on the machine, disconnect the power connector.

SIMBOLI

ITALIANO

SÍMBOLOS

ESPAÑOL

SÍMBOLOS

PORTUGUÊS

Attenzione!

Da leggere assolutamente!

Questa informazione è molto importante per il mantenimento della funzionalità del prodotto. In caso di non osservanza possono prodursi dei difetti.

¡Atención!

¡Léase imprescindiblemente!

Esta información es muy importante para garantizar el funcionamiento del producto. Si no se tiene en cuenta se pueden producir defectos o averías.

Atenção!

A ler impreterivelmente!

Esta informação é extremamente importante para a garantia de funcionamento do produto. A sua não observância pode ocasionar uma avaria.

Indicazione relativa alla sicurezza / Avvertimento

Questa informazione serve al raggiungimento di un esercizio sicuro. In caso di inosservanza, la sicurezza dell'utilizzatore non è garantita.

Indicación relativa a la seguridad / Advertencia

Esta información es muy importante para garantizar un uso seguro del producto. Si se ignora, no está garantizada la seguridad del usuario.

Indicações relativas à Segurança / Aviso

Esta informação serve para alcançar uma operação segura. A sua não observância pode comprometer a segurança do operador.

Informazione

Questa informazione serve ad una corretta comprensione delle funzioni del prodotto. In questo modo è possibile sfruttare pienamente le potenzialità del prodotto.

Información

Esta información sirve para comprender el funcionamiento del producto. Ello permite aprovechar al máximo sus prestaciones.

Informação

Esta informação permite a boa compreensão do funcionamento do produto de modo a que se possa explorar à sua plena capacidade de funcionamento.

Manuale tecnico

Prima della messa in funzione del prodotto, leggere il manuale tecnico.

Documentación técnica

Leer la documentación técnica antes de poner en servicio el producto.

Manual de Instruções

Ler o manual de Instruções antes de proceder ao arranque inicial.

Occhiali di protezione e protezione dell'udito

Portare gli occhiali di protezione e la protezione dell'udito.

Protección visual y acústica

Usar gafas y protección acústica.

Protecção visual e acústica

Usar óculos e dispositivos de protecção acústica.

Smaltimento

Smaltimento rispettoso dell'ambiente.

Gestión de residuos

Eliminar los residuos sin contaminar el medio ambiente.

Eliminação

Eliminação respeitadora do meio ambiente.

Presa di rete

Prima di ogni lavoro sulla macchina togliere la presa di rete.

Enchufe de red

Desconectar el enchufe de la red eléctrica.

Ficha de conexão à rede

Antes de qualquer trabalho na máquina, retirar a ficha da tomada.

INHALTSVERZEICHNIS		TABLE DES MATIÈRES		CONTENTS	
DEUTSCH		FRANCAIS		ENGLISH	
	SEITE		PAGE		PAGE
1.1	ALLGEMEINER SICHERHEITSTECH- NISCHER HINWEIS.....	1.1	INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....	1.1	GENERAL NOTES ON SAFETY
	12		20		28
1.2	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....	1.2	UTILISATION CONFORME À LA DESTI- NATION.....	1.2	USE OF THE MACHINE FOR PURPOSES FOR WHICH IT IS INTENDED
	12		20		28
1.3	NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....	1.3	UTILISATION CONTRAIRE À LA DESTI- NATION.....	1.3	INCORRECT USE
	12		20		28
1.4	EINBAUERKLÄRUNG (ORIGINAL) ...	1.4	DÉCLARATION D'INCORPORATION..	1.4	DECLARATION OF INCORPORATION
	12		20		28
2.1	MONTAGEANLEITUNG	2.1	INSTRUCTIONS DE MONTAGE	2.1	ASSEMBLY INSTRUCTIONS
	12		20		28
2.2	ANSCHLIESSEN DER MASCHINE....	2.2	RACCORDEMENT DE LA MACHINE .	2.2	CONNECTING THE POWER TO THE MACHINE
	12		20		28
2.3	INBETRIEBNAHME.....	2.3	MISE EN SERVICE	2.3	TAKING THE MACHINE INTO SERVICE
	13		21		29
2.4	LEISTUNGSDATEN	2.4	PERFORMANCES.....	2.4	RATING DATA.....
	18		26		34
2.5	BETRIEBSBEDINGUNGEN.....	2.5	CONDITIONS D'EXPLOITATION	2.5	OPERATING CONDITIONS
	18		26		34
2.6	SICHERHEITSHINWEISE ZUR INBE- TRIEBNAHME	2.6	INDICATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ LORS DE LA MISE EN SERVICE	2.6	SAFETY INSTRUCTIONS TO BE OBSERVED ON COMMISSIONING
	18		26		34
3.1	WERKZEUGE	3.1	OUTILLAGE	3.1	TOOLS.....
	18		26		34
4.1	VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG.	4.1	MAINTENANCE PRÉVENTIVE.....	4.1	PREVENTIVE MAINTENANCE.....
	18		26		34
4.2	REPARATUR	4.2	RÉPARATION	4.2	REPAIR.....
	19		27		35
4.3	GARANTIELEISTUNG	4.3	PRESTATION DE GARANTIE	4.3	WARRANTY
	19		27		35
4.4	LAGERUNG	4.4	ENTREPOSAGE	4.4	STORAGE
	19		27		35
4.5	ENTSORGUNG / UMWELTVERTRÄG- LICHKEIT	4.5	ÉLIMINATION / CAPATIBILITÉ ENVI- RONNEMENTALE.....	4.5	DISPOSAL / ENVIRONMENTAL COM- PATIBILITY
	19		27		35

INDICE

ITALIANO

PAGINA

1.1	INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA.....	36
1.2	IMPIEGO CONFORME DELLA MACCHINA	36
1.3	IMPIEGO NON CONFORME	36
1.4	DICHIARAZIONE DI MONTAGGIO	36
2.1	ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO ...	36
2.2	ALLACCIAMENTO DELLA MACCHINA	36
2.3	MESSA IN FUNZIONE	37
2.4	DATI SULLE PRESTAZIONI	42
2.5	CONDIZIONI DI IMPIEGO	42
2.6	INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA PER LA MESSA IN SERVIZIO	42
3.1	UTENSILI	42
4.1	MANUTENZIONE PREVENTIVA.....	42
4.2	RIPARAZIONI	43
4.3	GARANZIA	43
4.4	IMMAGAZZINAMENTO	43
4.5	SMALTIMENTO / COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	43

ÍNDICE

ESPAÑOL

PÁGINA

1.1	INDICACIÓN GENERAL RELATIVA A SEGURIDAD	44
1.2	USO CONFORME AL PRE-VISTO.....	44
1.3	USO NO CONFORME AL PREVISTO.....	44
1.4	DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN	44
2.1	INSTRUCCIONES DE MONTAJE.....	44
2.2	CONEXIÓN DE LA MÁQUINA.....	44
2.3	PUESTA EN SERVICIO	45
2.4	DATOS DE RENDIMIENTO.....	50
2.5	CONDICIONES DE USO	50
2.6	INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA LA PUESTA EN SERVICIO.....	50
3.1	HERRAMIENTAS	50
4.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	50
4.2	REPARACIÓN.....	51
4.3	GARANTÍA	51
4.4	ALMACENAMIENTO	51
4.5	ELIMINACIÓN / COMPATIBILIDAD CON EL MEDIO AMBIENTE	51

ÍNDICE

PORTUGUÊS

PÁGINA

1.1	INDICAÇÕES GERAIS SOBRE A TÉCNICA DE SEGURANÇA	52
1.2	UTILIZAÇÃO CORRECTA PARA OS FINS PREVISTOS	52
1.3	UTILIZAÇÃO INCORRECTA	52
1.4	DECLARAÇÃO DE MONTAGEM	52
2.1	INSTRUÇÕES DE MONTAGEM	52
2.2	CONEXÃO DA MÁQUINA	52
2.3	ARRANQUE INICIAL.....	53
2.4	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	58
2.5	CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO.....	58
2.6	INDICAÇÕES DE SEGURANÇA NO ARRANQUE INICIAL	58
3.1	FERRAMENTAS	58
4.1	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	58
4.2	REPARAÇÃO	59
4.3	CONDIÇÕES DE GARANTIA	59
4.4	ARMAZENAGEM	59
4.5	ELIMINAÇÃO / COMPATIBILIDADE AMBIENTAL.....	59



1. SICHERHEITSHINWEIS

1.1 ALLGEMEINER SICHERHEITSTECHNISCHER HINWEIS

Diese Betriebsanleitung gilt für die Maschine GEM 6.



Nur qualifiziertes Personal darf die Maschine handhaben.

1.2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Maschine ist bestimmt für normgerechte Gewindebohrer. Die Maschine ist speziell geeignet für den Anlagenbau.

1.3 NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG



Alle ändern als unter Pkt. 1.2 beschriebenen Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemässe Verwendung und sind deshalb nicht zulässig.

1.4 EINBAUERKLÄRUNG (ORIGINAL)

Hiermit erklärt der Hersteller Suhner Schweiz AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, der unvollständigen Maschine (Typ und Serien-Nr. siehe Rückseite) dass folgende grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG nach Anhang I zur Anwendung kommen und eingehalten werden: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4 und 1.6.1. Für die unvollständige Maschine wurde eine technische Dokumentation nach Anhang VII der Maschinenrichtlinie erstellt. Dokumentbevollmächtigter: I. Sebben. Autorisierten Stellen wird auf begründetem Verlangen die technischen Dokumentationen in Papier- oder elektronischer Form zur Verfügung gestellt. Diese unvollständige Maschine darf nur dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht. CH-Lupfig, 04/2018.

I. Sebben/Divisionsleiter



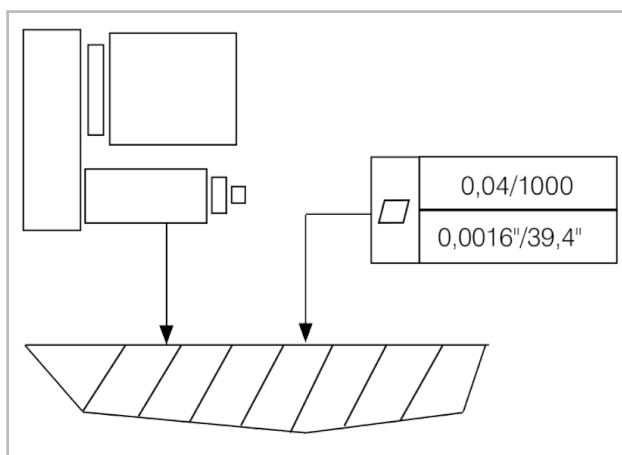
2. INBETRIEBNAHME

2.1 MONTAGEANLEITUNG



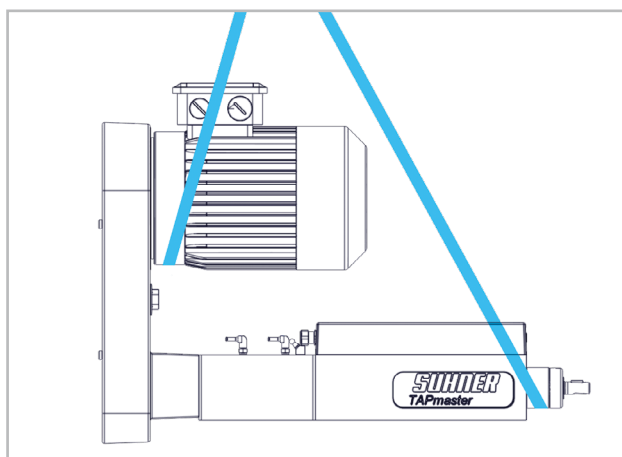
Max. zulässige Abweichung für die Befestigung der Maschine.

Die Befestigung der Maschine erfolgt mit den im Gehäuse vorgesehenen Bohrungen. Schrauben der Güteklasse 8.8 müssen verwendet werden. Das Anzugsmoment für die Befestigungsschrauben beträgt maximal 12Nm.



Anschluss der Kabel erst nach vollständiger Montage der Maschine.

2.1.1 BEFESTIGUNG DER MASCHINE AUF EINEM TRÄGER



Richtiges Heben der Maschine z.B. mit Kran.

2.2 ANSCHLIESSEN DER MASCHINE

2.2.1 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Leistung des montierten Drehstrombremsmotors wird über einen Poly-V-Riemen auf die Antriebswelle und mittels Polygon auf die Spindel übertragen. Je nach Paarung der auswechselbaren Riemenscheiben ergibt sich die Arbeitsdrehzahl der Spindel. Der Gesamthub ist in einen konstanten Eilhub 30mm (pneumatisch) und in einen verstellbaren Arbeitshub 5 - 20mm unterteilt. Die Vorschubgeschwindigkeit des Arbeitshubs wird von der Drehzahl und der Steigung der Leitpatrone bestimmt.

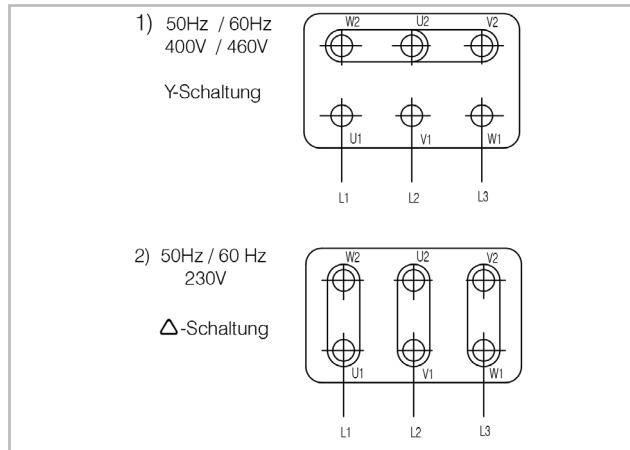
ABLAUF EINES ARBEITSZYKLUS

Der Startimpuls löst den pneumatischen Eilhub aus. Nach Absolvieren des Eilhubs wird der Motor durch den Näherungsschalter (II) eingeschaltet. Der nun folgende verstellbare Arbeitshub ist durch einen Näherungsschalter (III) begrenzt. Das Signal dieses Schalters bewirkt die Umkehrung der Motordrehrichtung. Der erneute Impuls des Näherungsschalters (II) bewirkt nach einer Verzögerung von mindestens 0,5 bis 1 Sek. die Funktionen «Mo-

tor-Stopp» und «Eilhub zurück». Die Ausgangsstellung (Referenzpunkt) wird durch einen weiteren Näherungsschalter (I) überwacht, welcher den Start des nächsten Arbeitszyklus überhaupt ermöglicht.

2.2.2 MOTOR

Vor dem Anschliessen des Motors sind die Brücken des Klemmbrettes zu positionieren.



Anschluss 400/460V (1), Anschluss 230V (2).

Versorgung der induktiven Näherungsschalter: 10...30V.



Nach Anschluss des Motors ist die Drehrichtung der Spindel zu prüfen. Bei falscher Drehrichtung wird die Umkehr durch Vertauschen von zwei beliebigen Netzleitern erreicht.

2.2.3 NÄHERUNGSSENSOR

Die Versorgung der Näherungssensoren erfolgt durch die übergeordnete Steuerung oder über ein separates Netzteil. Der Anschluss ist wie folgt vorzunehmen:

Blau: minus

Braun: plus

Schwarz: Steuerimpuls (I - III)

Spannung: 10...30 V DC

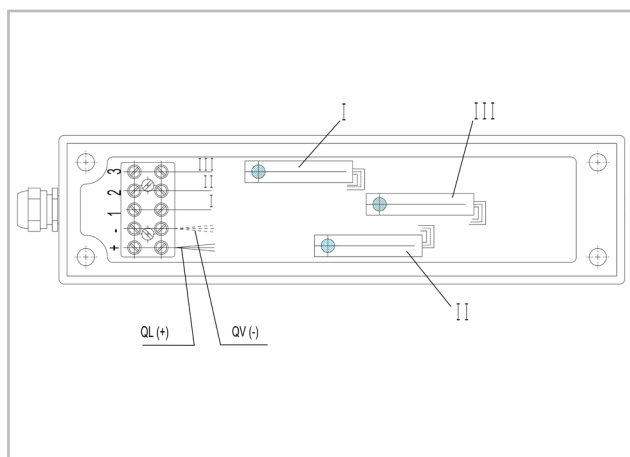
Ausgangsstrom: max. 200mA

Ausgang: PNP (Schliesser)

Interne Klemmenbelegung elektr. Näherungsschalter:

QV; QL: Versorgung 24V DC

Signal 1, 2, 3: Anschluss 5/2-Wegeventil



Sensor am «ANFANG» des Hubs (Startposition) (I). Sen-

sor Motor «Start/Stop» (II). Sensor am «ENDE» des Hubs (Endposition) (III).

2.2.4 PNEUMATISCHER SCHNELLVORSCHUB

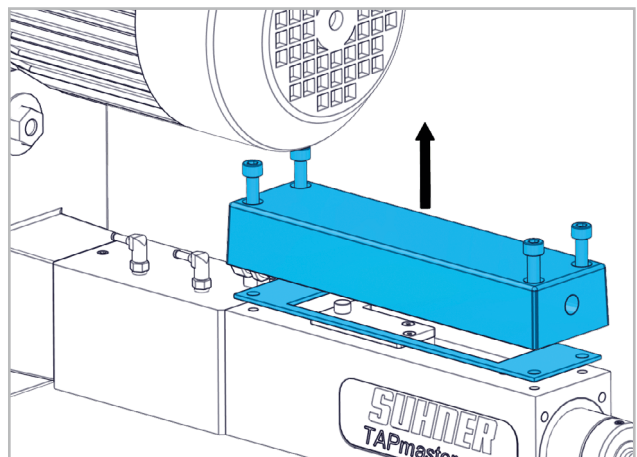
Der Betriebsdruck der Druckluftversorgung muss zwischen 5 und 7 bar liegen. Mittels Wartungseinheit muss eine zuverlässige Luftaufbereitung sichergestellt werden.



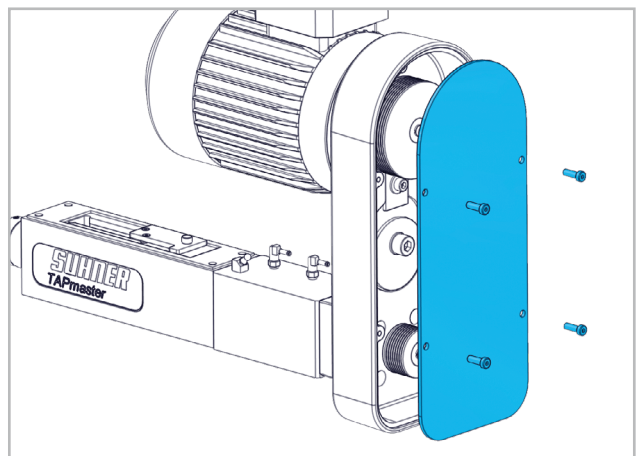
Es ist darauf zu achten, dass die Gewinde-schneideinheit nur mit gereinigter und geölter Luft betrieben wird.

2.3 INBETRIEBNAHME

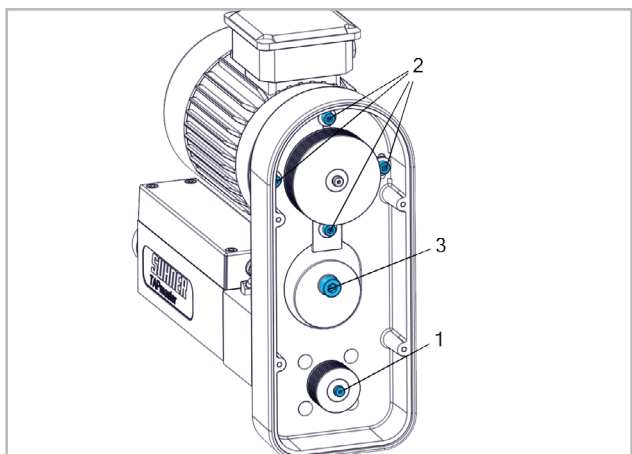
2.3.1 EINBAU LEITPATRONE



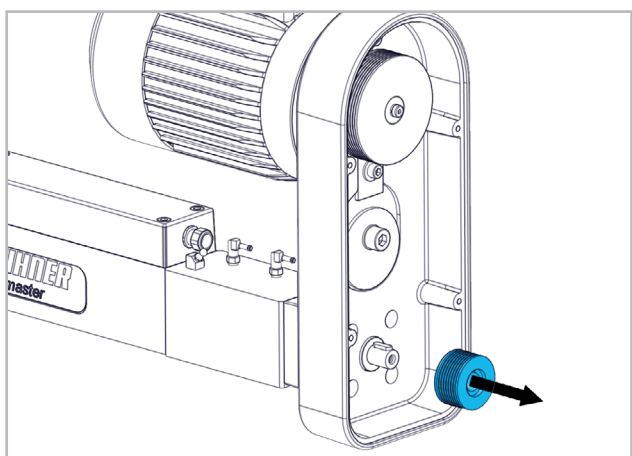
Vier Schrauben lösen und Deckel mit Dichtung entfernen.



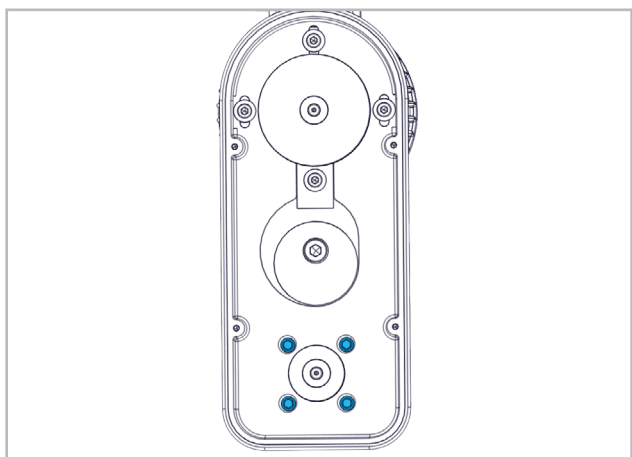
Vier Schrauben lösen und Deckel entfernen.



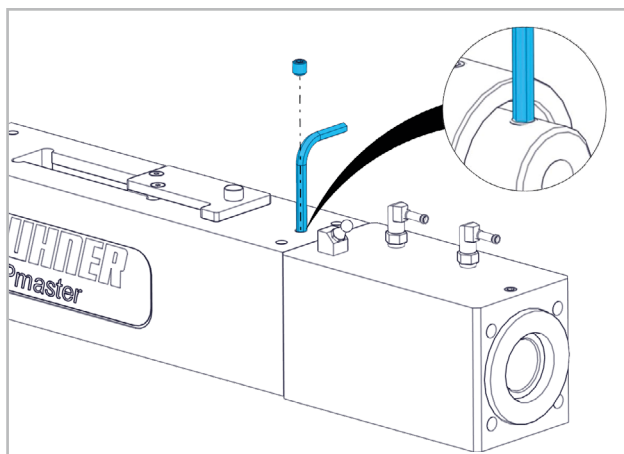
Schrauben mit Federring und Scheibe entfernen (1). Vier Schrauben mit 2 Umdrehungen lösen (2). Motor über Stellschraube absenken (3).



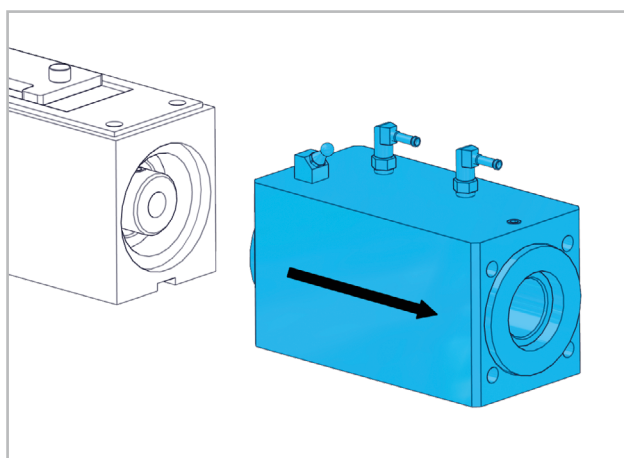
Riemenscheibe entfernen.



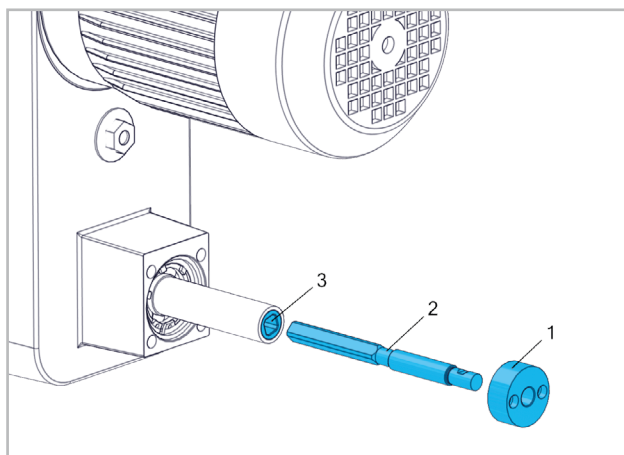
Vier Schrauben lösen und Motorantrieb entfernen.



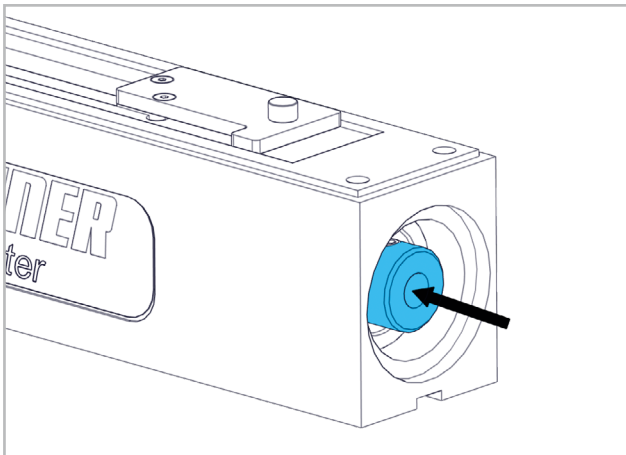
Gewindestift entfernen. Gewindestift in der Kupplung lösen.



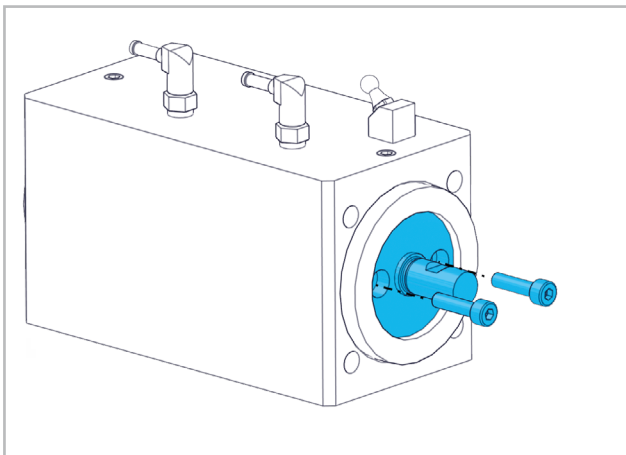
Zylinder entfernen.



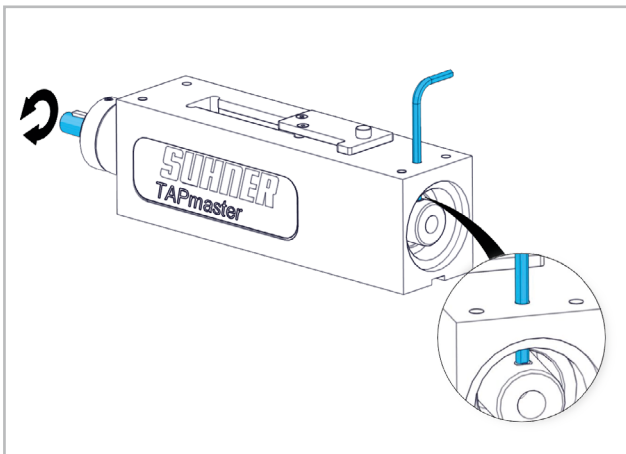
Leitmutter (1), Leitspindel (2) und Polygonbuchse (3) mit Blasolube 312 einfetten.



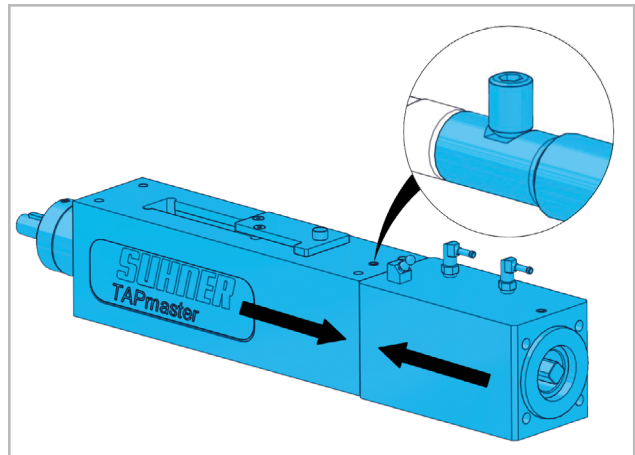
Kupplung mit Staburags NBU 30PTM einfetten.



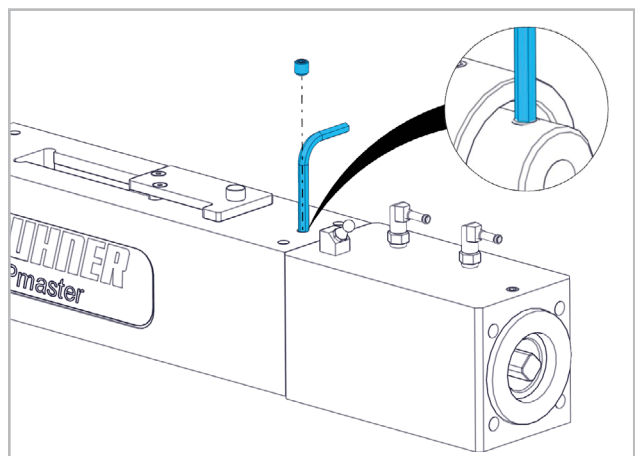
Leitpatrone (Leitmutter, Leitspindel und Polygonbuchse) mit zwei Schrauben an Kolben montieren.



Spindel ausrichten durch Ansetzen des Sechskantschlüssels auf den Gewindestift in der Kupplung.

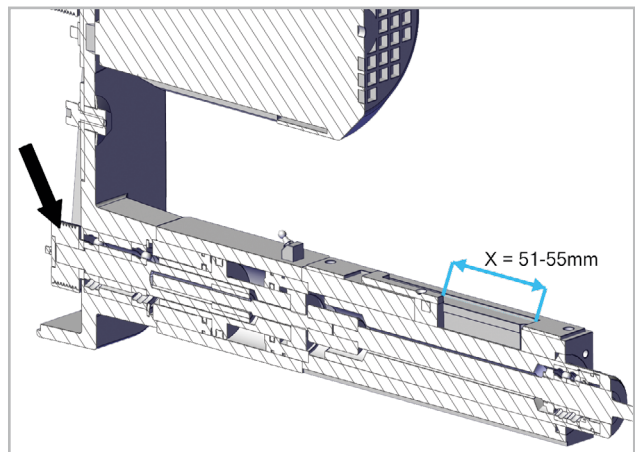


Spindelgehäuse und Zylinder so zusammenfügen, dass die Ausfräsung der Leitspindel und der Gewindestift übereinstimmen.



Gewindestift in der Kupplung festziehen. Gewindestift auf dem Spindelgehäuse montieren.

Montage von Motorantrieb, Riemenscheibe, der beiden Deckel und der Dichtung in umgekehrter Reihenfolge.

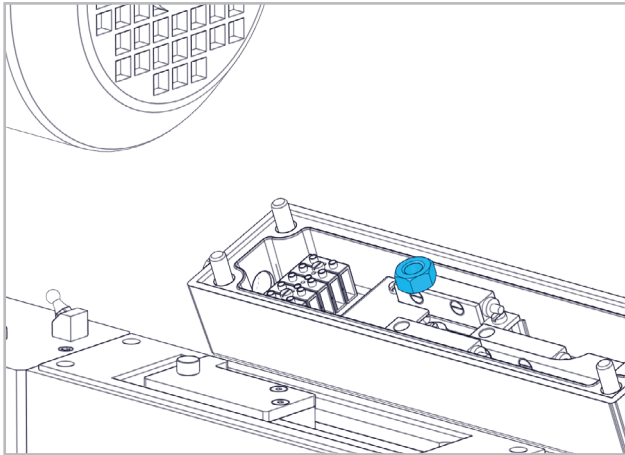


Mass X kontrollieren und allenfalls durch Drehen der unteren Riemenscheibe einstellen.

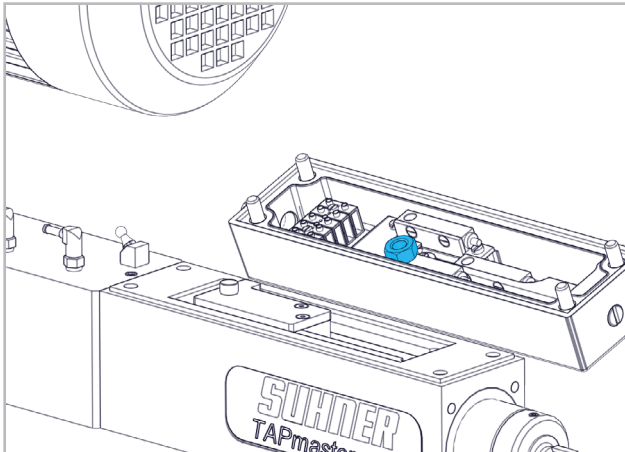
Nach Montage- oder Demontagearbeiten an der Maschine ist eine Simulation und eine Funktionskontrolle ohne Werkzeug und Riemen durchzuführen.

Maschine gemäss Pkt. 2.2 anschliessen.

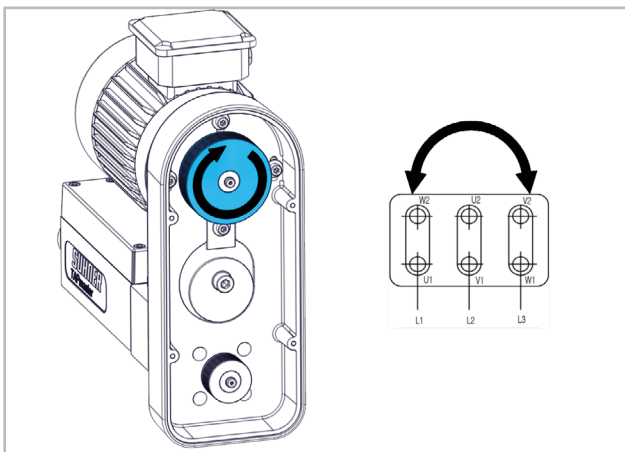
2.3.2 SIMULATION OHNE RIEMEN



Einen metallischen Gegenstand (z.B. Mutter M8) auf den Schaltpunkt I legen. Startimpuls mit der Steuerung auslösen. Der Eilhub (30mm) wird abgefahren. Die Maschine befindet sich nun in der mittleren Stellung.



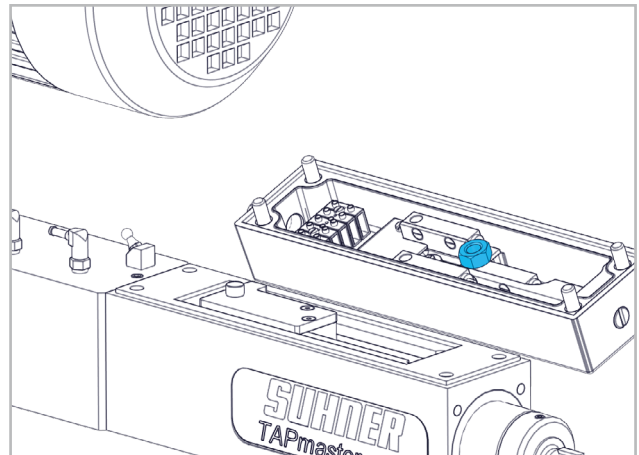
Metallischen Gegenstand auf den Schaltpunkt II verschieben. Der Motor läuft an.



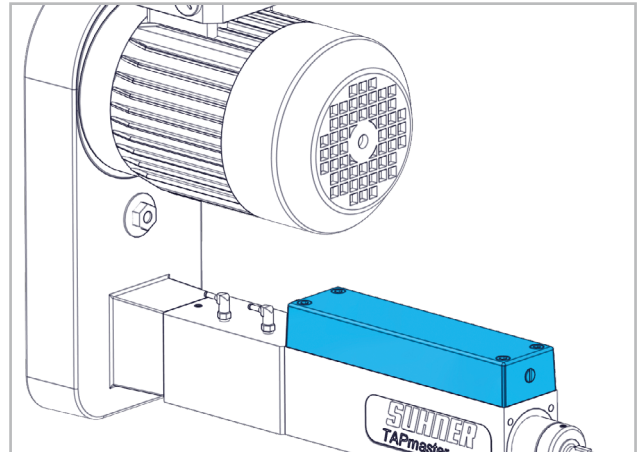
Drehrichtungskontrolle: Für Rechtsgewinde muss sich die Riemenscheibe im Uhrzeigersinn drehen. Durch Austausch von zwei Phasen kann die Motordrehrichtung geändert werden.



Bei falscher Drehrichtung wird die Leitspindel beschädigt.

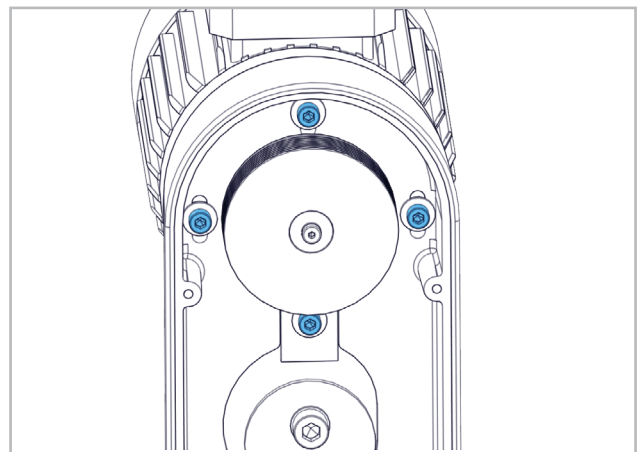


Metallischer Gegenstand auf Schaltpunkt III verschieben. Der Motor reversiert. Erneutes Aktivieren von Schaltpunkt II. Der Motor stoppt. Mit einer Verzögerung von 0.5 bis 1 Sekunde wird anschliessend der Befehl «Eilhub zurück» ausgeführt.

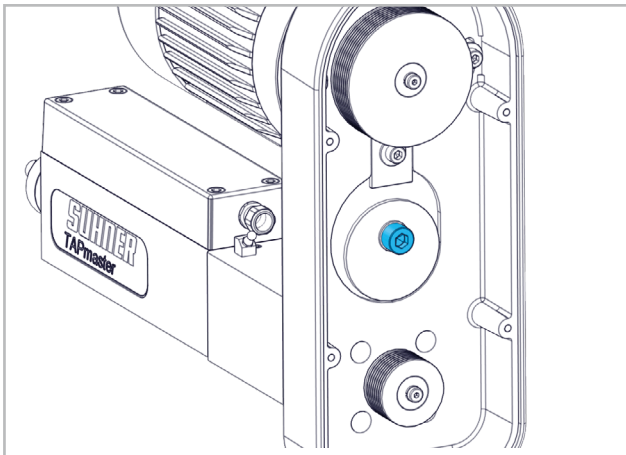


Deckel mit vier Schrauben montieren.

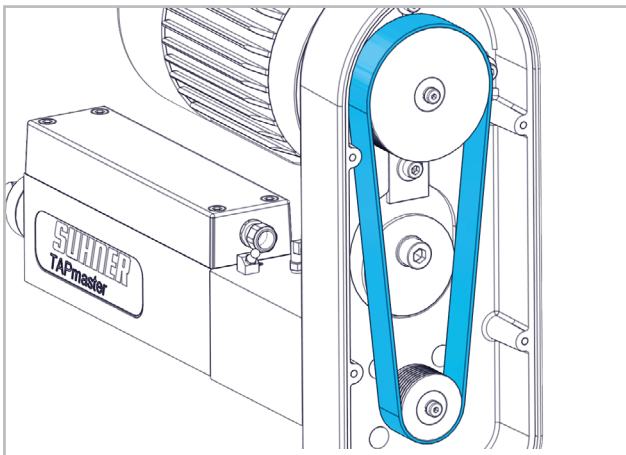
2.3.3 MONTAGE DES RIEMENS



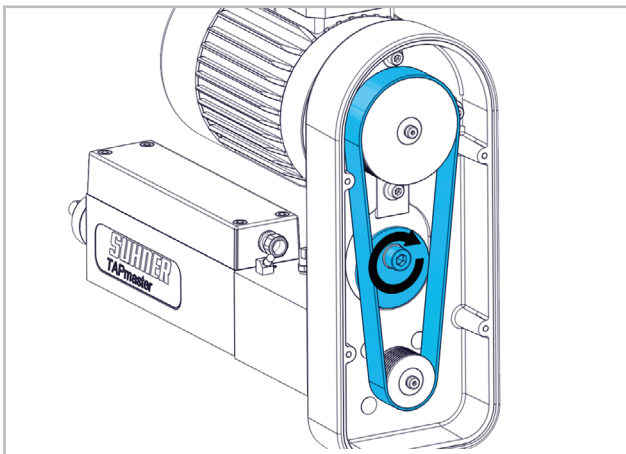
Die vier Befestigungsschrauben des Motors mit ca. 2 Umdrehungen lösen.



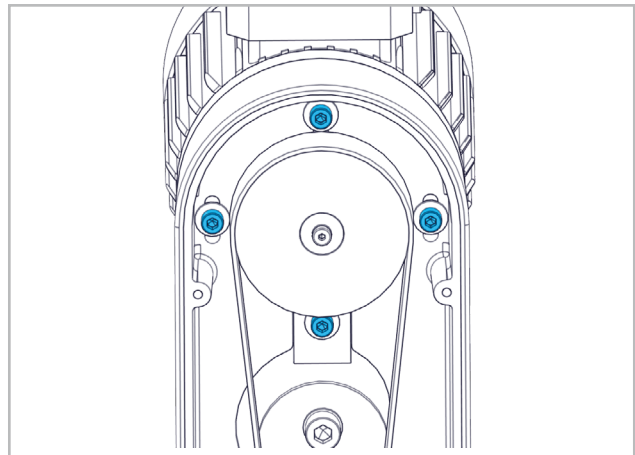
Motor über Stellschraube absenken.



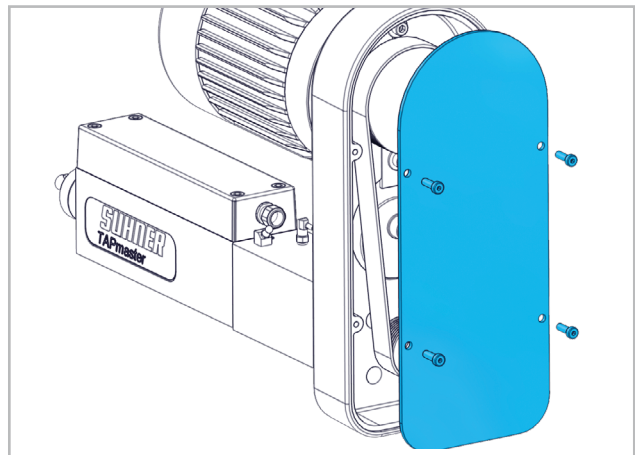
Poly-V-Riemen montieren.



Riemen mit Exzentrerscheibe durch Stellschraube spannen. Spannung neuer Riemen: 115 Hz. Spannung eingelaufener Riemen: 108Hz.



Die vier Befestigungsschrauben des Motors festziehen.



Deckel mit vier Schrauben montieren.

Demontage in umgekehrter Reihenfolge.

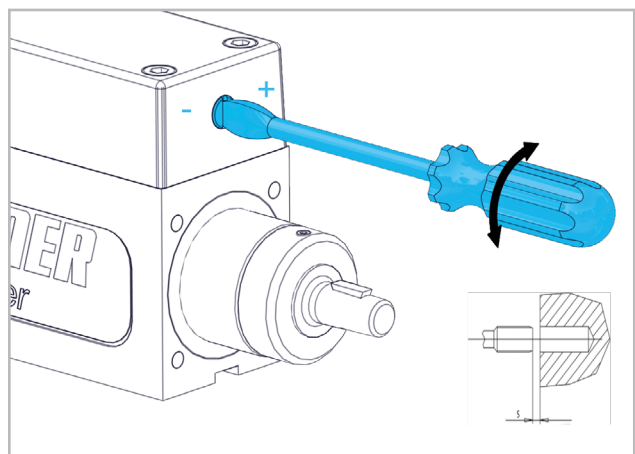
! Die Maschine nie mit montiertem Riemen und demontiertem Deckel starten.

2.3.4 TABELLE ERHÄLTLICHER ÜBERSETZUNGEN

Siehe Seiten 4 und 5.

2.3.5 HUBEINSTELLUNG

Die Maschine verfügt über einen konstanten pneumatischen Eilhub von 30 mm. Der Arbeitshub beträgt min. 5 mm bis max. 20 mm.



Der Arbeitshub wird durch Drehen der Verstellsschraube (1mm/Umdrehung) eingestellt. Die effektive Gewindetiefe muss mit Hilfe von Musterstücken ermittelt werden (Be-

einflussung durch Motorbremse, Drehzahl und Gewindesteigung).



Sicherheitsabstand S berücksichtigen!

2.4 LEISTUNGSDATEN

Gesamthub	50mm
Pneumatischer Schnellvorschub	30mm
Arbeitshub über Leitsystem	5-20mm
Luftanschluss Innen-Durchmesser	4mm
Gewindeschneidleistung in St 50	M6
Gewindesteigungen	0.25 ÷ 1.25mm
Werkzeugaufnahme	B12 DIN 238 mit Scheibenfeder
Bremsmotor	LS 71 L3 / 4 FAST
Motorleistung	1500min ⁻¹ = 0.55kW 1800min ⁻¹ = 0.66kW
Normalspannung 240/400/460V	50/60Hz
Motordrehzahl	50Hz: 1410min ⁻¹ 60Hz: 1800min ⁻¹
Schutzart Motor	IP55
Arbeitsdrehzahl	50Hz: 562-4000min ⁻¹ 60Hz: 675-4800min ⁻¹
Max. Drehzahl	4800min ⁻¹
Gewicht	20kg
Lackierung	RAL 5012

2.5 BETRIEBSBEDINGUNGEN

Temperaturbereich Betrieb: +5 bis +50°C.
Relative Luftfeuchtigkeit: 90% bei +30°C, 65% bei +50°C.
Druckluft: 5-7bar.
Druckluft für Vorschub nach DIN ISO 8573-1: [5/4/4].
Motorspeisung: 400/460 V, 50 - 60 Hz.
Schalterspeisung: 10...30 V DC.
Die Maschine muss vor direktem Spritz- und Kühlwasser geschützt werden.

2.6 SICHERHEITSHINWEISE ZUR INBETRIEBNAHME



Vor allen Arbeiten an der Maschine muss sie von der Energieversorgung getrennt werden.

Die Inbetriebnahme muss durch eine fachkundige Person durchgeführt werden, welche mit den Sicherheitsvorschriften vertraut ist.

Kontrollläufe immer ohne Werkstück fahren.

Vor Inbetriebnahme Drehrichtung prüfen.

Die Integration und der sichere Betrieb der Komponenten in der Maschine ist vom Betreiber zu gewährleisten.

Der Elektroanschluss muss durch eine Fachperson den örtlichen Vorschriften entsprechend ausgeführt werden.

Die örtlichen Erdungsvorschriften sind zu beachten, entsprechend auszuführen und zu kontrollieren.

Maschine erst starten, wenn keine Gefährdung durch die drehende Spindel entsteht.

Verwenden Sie nur zweckentsprechende Werkzeuge, trimmen Sie kein Werkzeug für eine Anwendung, für die

es nicht vorgesehen ist.

Nach dem Transport sind alle elektrischen und mechanischen Verbindungen auf Beschädigung und Selbstlockerung zu überprüfen und nötigenfalls in Ordnung zu bringen.

Der Arbeitsbereich der Maschine muss frei und gegen unerlaubten Zutritt abgesichert sein.

Die Kontrolle der Drehrichtung von Motor- bzw. Spindel darf nur mit entspanntem Riemen erfolgen. Bei falscher Drehrichtung wird die Umkehr durch Vertauschen von zwei beliebigen Netzleitern erreicht.

Die Abschirmung des Motorenkabels muss beim Klemmenbrett grossflächig mit dem Motorengehäuse verbunden werden.



3. HANDHABUNG / BETRIEB

3.1 WERKZEUGE



Behandeln Sie Werkzeuge mit Vorsicht; halten Sie die Werkzeuge sauber und scharf, beachten Sie die Anleitungen der Werkzeughersteller bezüglich Verwendung von Kühlmitteln und Werkzeugaufnahmeeinrichtungen.

Verwenden Sie die zweckentsprechenden Werkzeuge; trimmen Sie kein Werkzeug für eine Anwendung, für die es nicht vorgesehen ist.

Verwenden Sie immer Drehzahlen und Vorschübe, die dem Werkzeug und Werkstoff zugeordnet sind, ohne die maximale Drehzahl der Maschine zu überschreiten.

Entfernen Sie Späne nie mit der blossen Hand, benutzen Sie dazu Spänehaken o.ä.

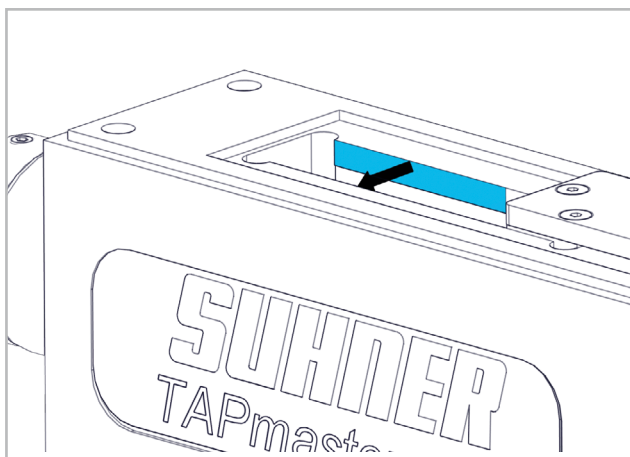


4. INSTANDHALTUNG/WARTUNG

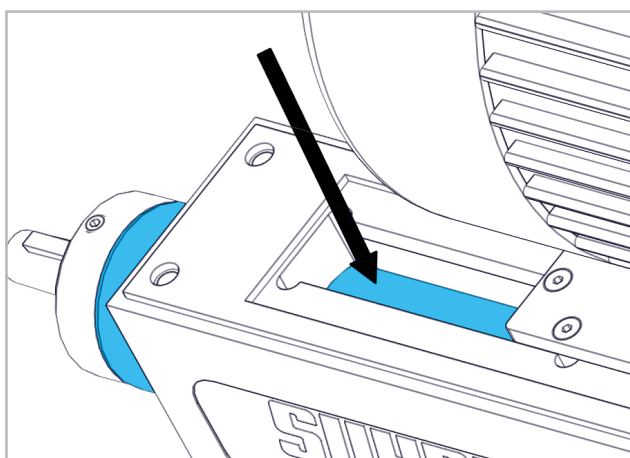
4.1 VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG



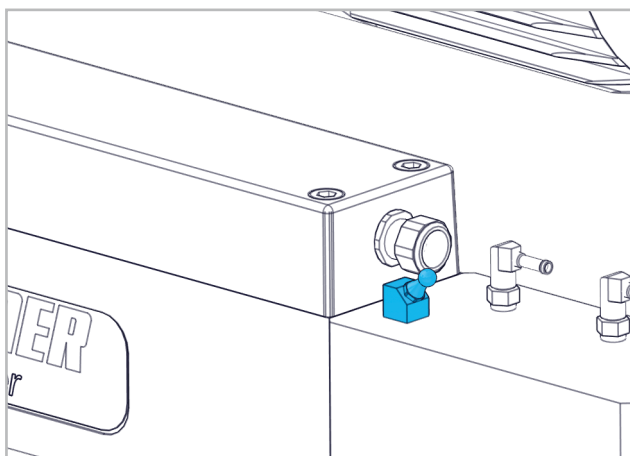
Wartungsintervalle sind in Abhängigkeit der Anzahl Hübe sowie der Drehzahl entsprechend anzupassen.



Bei normaler Belastung sind die beiden Gleitflächen zwischen Spindelgehäuse und Verdrehsicherung alle 200h mit Schmierfett (Blasolube 312) einzufetten.



Bei normaler Belastung ist die Pinole mit einigen Tropfen Öl durch die Gleitflächenrinne zu versehen. Reinigung und Schmierstoffwechsel bei der Leitpatrone jeweils nach 100h.



Bei extremen Belastungen kann die Leitpatrone durch den Schmiernippel nachgeschmiert werden. Eine zu grosse Fettansammlung im Bereich der Leitpatrone kann zu Störungen führen (Reinigung erforderlich).

4.2 REPARATUR

Sollte die Maschine, trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren, einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten SUHNER Kundendienststelle ausführen zu lassen.

GEM 6

XXXXXX/XX

Made in Switzerland

Otto Suhner AG
CH-5242 Lupfig

Bei Fragen an den Hersteller, Seriennummer der Maschine bereit halten.

4.3 GARANTIELEISTUNG

Für Schäden/Folgeschäden wegen unsachgemässer Behandlung, nicht bestimmungsgemässer Verwendung, nicht Einhalten der Instandhaltungs- und Wartungsvorschriften sowie Handhabung durch nicht autorisierte Personen besteht kein Anspruch auf Garantieleistung. Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn die Maschine unzerlegt zurückgesandt wird.

4.4 LAGERUNG

Temperaturbereich: 20°C bis +50°C.

Max. relative Luftfeuchtigkeit: 90% bei +30°C, 65% bei +50°C.

4.5 ENTSORGUNG / UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

Die Maschine besteht aus Materialien, die einem Recyclingprozess zugeführt werden können. Maschine vor der Entsorgung unbrauchbar machen. Maschine nicht in den Müll werfen.



Gemäss nationalen Vorschriften muss diese Maschine einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



1. INDICATION RELATIVE À LA SÉCURITÉ

1.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Ce dossier technique est valable pour la machine GEM 6.



Seul le personnel qualifié peut opérer sur la machine.

1.2 UTILISATION CONFORME À LA DESTINATION

La machine est conçue pour des tarauds conformes aux normes. La machine est spécialement conçue pour la construction d'installations.

1.3 UTILISATION CONTRAIRE À LA DESTINATION



Toutes les applications autres que celles décrites au point 1.2 sont à considérer comme contraires à la destination et ne sont donc pas admissibles.

1.4 DÉCLARATION D'INCORPORATION

Par la présente, le fabricant Suhner Schweiz AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, de la quasi-machine (voir au dos le type et le numéro de série) déclare que les exigences essentielles suivantes de la directive 2006/42/CE sont appliquées et respectées selon l'annexe I : 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4 et 1.6.1. Une documentation technique conforme à l'annexe VII de la directive Machines a été conçue pour la quasi-machine. Fondé de pouvoir : I. Sebben. Les documents techniques seront communiqués aux organismes autorisés sur demande motivée sous forme papier ou électronique. Cette quasi-machine ne peut être mise en service que s'il est constaté que la machine à laquelle la quasi-machine doit être incorporée répond aux dispositions de la directive Machines. CH-Lupfig, 04/2018.

I. Sebben/Chef de division



2. MISE EN SERVICE

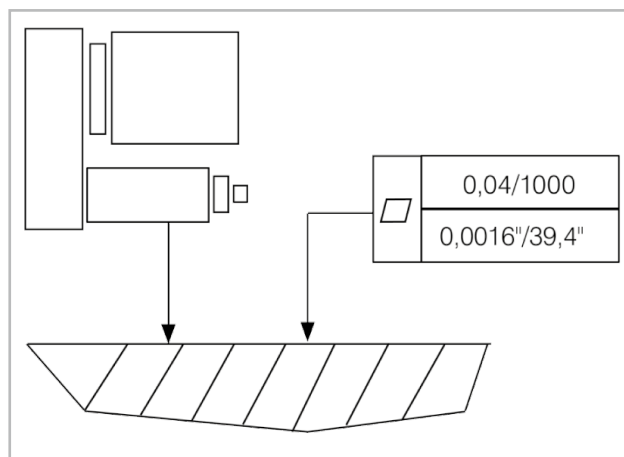
2.1 INSTRUCTIONS DE MONTAGE



Déviations maximales admissibles pour la fixation de la machine.

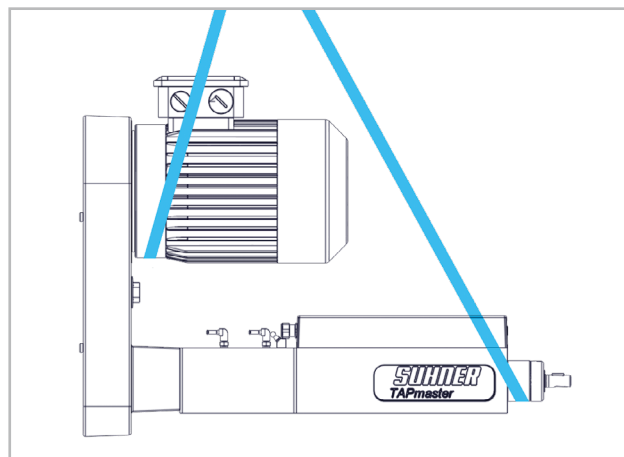
La fixation de la machine est réalisée à l'aide des trous prévus dans le corps de l'appareil.

Utiliser des vis de la classe de qualité 8.8. Le couple initial de serrage pour les vis de fixation est au maximum 12Nm.



Raccordement des câbles uniquement après le montage complet de la machine.

2.1.1 FIXATION DE LA MACHINE SUR SON SUPPORT



Manutention correcte de la machine p. ex. avec une grue.

2.2 RACCORDEMENT DE LA MACHINE

2.2.1 FONCTIONNEMENT

La puissance du moteur-frein est transmise par courroie Poly-V à la broche, par l'intermédiaire de l'entraîneur Polygon. Les vitesses de rotation de la broche sont obtenues les poulies motrice et réceptrice interchangeable. La course d'approche pneumatique rapide est constante de 30 mm, la course de taraudage est réglable entre 5 et 20 mm. La vitesse d'avance de la course de taraudage est déterminée en fonction de la vitesse et du pas de la patronne.

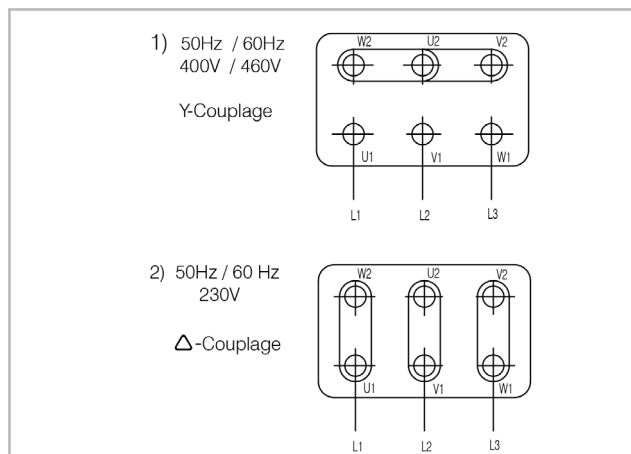
DÉROULEMENT D'UN CYCLE DE TRAVAIL

L'impulsion départ autorise la course d'approche rapide pneumatique, le fin de course actionné (II) commande la mise en rotation du moteur. Un autre fin de course inductif sur la course de taraudage (III) commande l'inversion du moteur et limite la course. Une nouvelle action sur le fin de course inductif (II) commandera, après une tempori-

sation de 0,5 à 1 seconde l'arrêt rotation moteur et le retour rapide. La position départ-cycle (point référence) est contrôlée par un autre détecteur inductif (I) qui lui autorise après action du start un autre cycle de travail.

2.2.2 MOTEUR

Avant de raccorder le moteur, il faut positionner les cavaliers de la plaque à bornes.



Branchement 400/460V (1), Branchement 230V (2).

Alimentation des détecteurs inductif : 10...30V.



Il faut contrôler le sens de rotation de la broche après avoir branché le moteur.

Corriger le sens de rotation non conforme par l'inversion de deux phases sur le moteur.

2.2.3 CAPTEUR DE PROXIMITÉ

L'alimentation électrique des capteurs de proximité s'effectue via la commande centrale ou via une source d'alimentation séparée. Le raccordement doit être effectué comme suit :

bleu: moins

brun: plus

noir: signal de commande (I - III)

Tension : 10...30 V DC

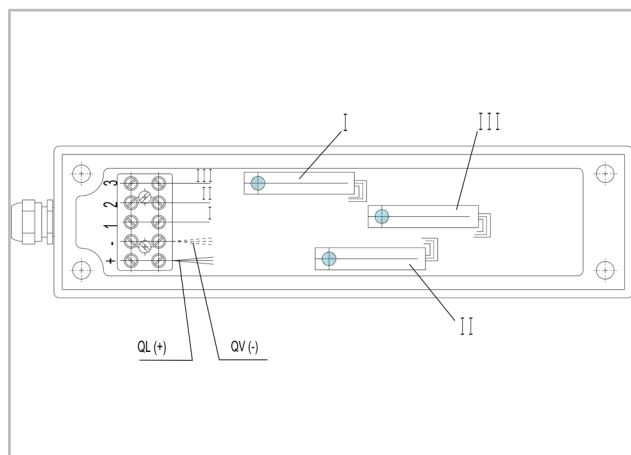
Courant de sortie : max. 200 mA

Sortie : PNP (contact à fermeture)

Raccordement électrique, fin de course électrique:

QV; QL: Alimentation 24V CC

Signal 1, 2, 3: Branchement au distributeur 5/2



Capteur fin de course « ARRIÈRE » (position initiale) (1). Capteur moteur « Démarrer/Arrêter » (2). Capteur fin de course « AVANT » (position finale) (3).

2.2.4 AVANCE RAPIDE PNEUMATIQUE

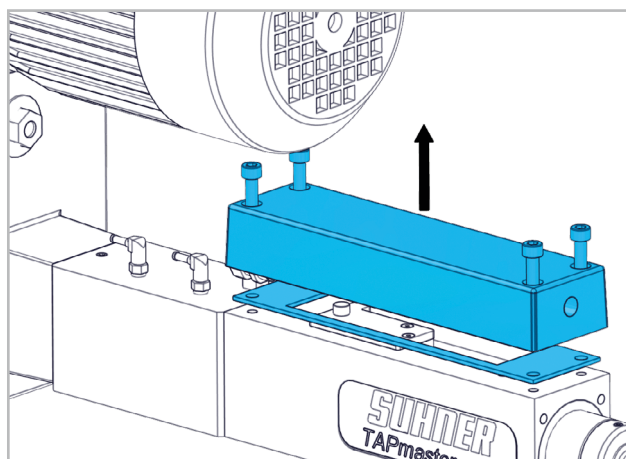
La pression de travail doit se situer entre 5 et 7 bar. Une unité de conditionnement doit assurer la qualité parfaite de l'air.



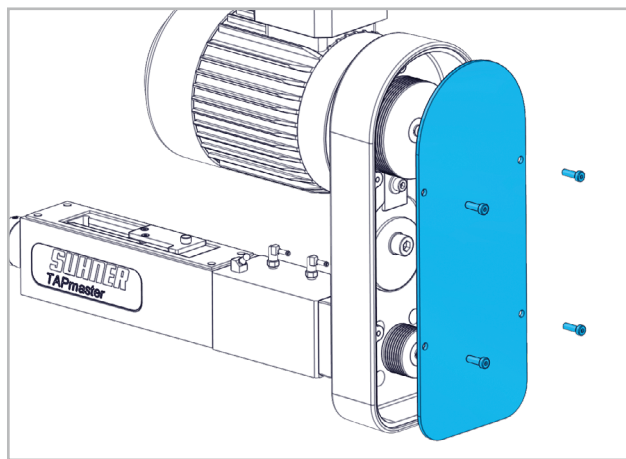
Il est important que l'unité de taraudage ne fonctionne qu'avec de l'air comprimé filtré et lubrifié.

2.3 MISE EN SERVICE

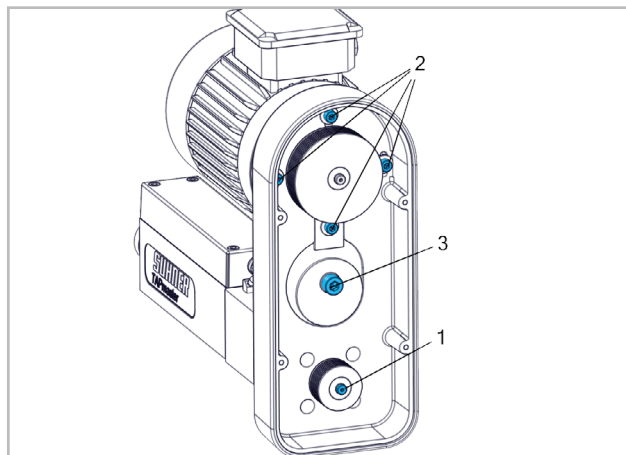
2.3.1 MONTAGE DE LA VIS PATRONE



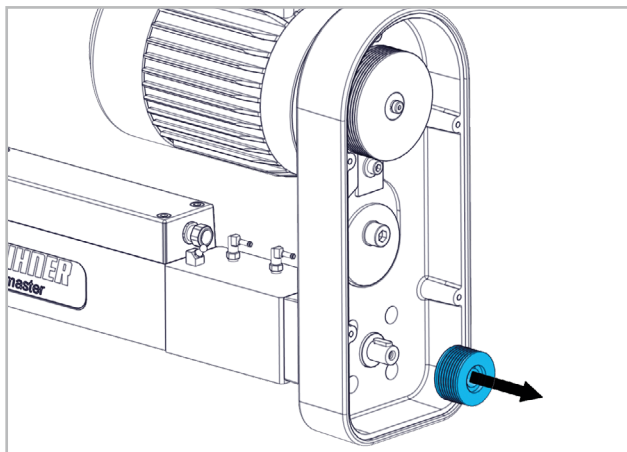
Dévisser les quatre vis et enlever le couvercle et le joint.



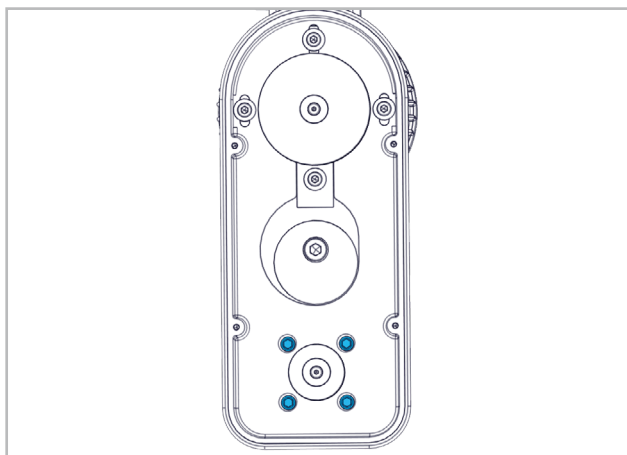
Dévisser les quatre vis et enlever le couvercle.



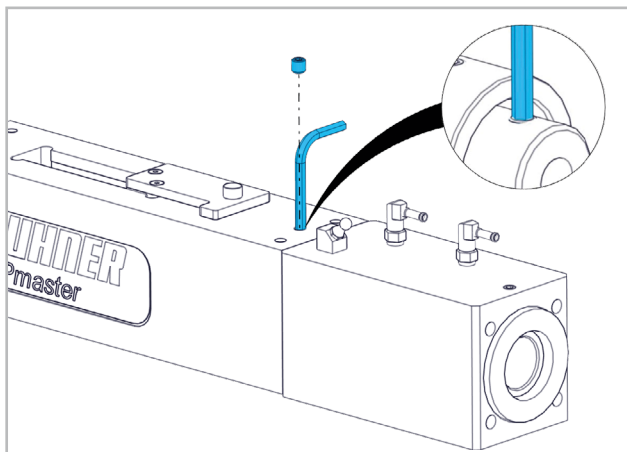
Enlever les vis, la rondelle élastique et le disque (1). Dévisser les quatre vis en faisant 2 tours (2). Abaisser le moteur à l'aide de la vis de réglage (3).



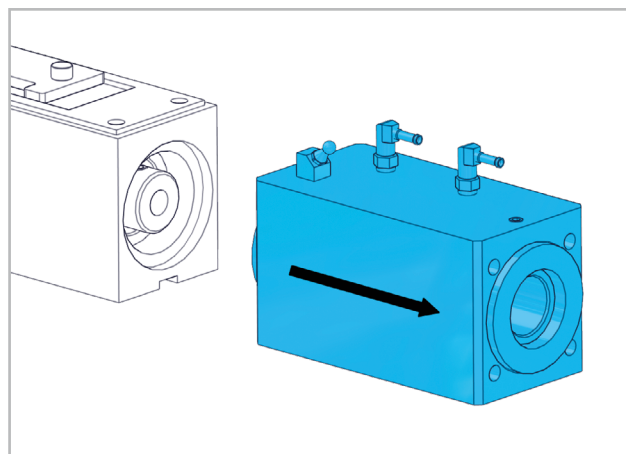
Retirer la rondelle de courroie.



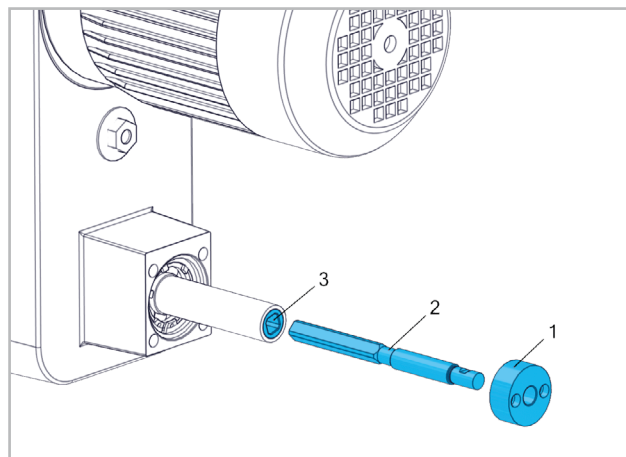
Dévisser les quatre vis et enlever l'entraînement du moteur.



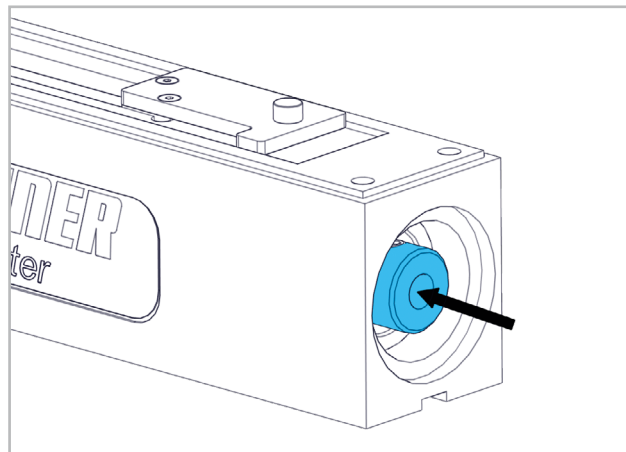
Retirer la goupille fileté. Dévisser la goupille fileté de l'accouplement.



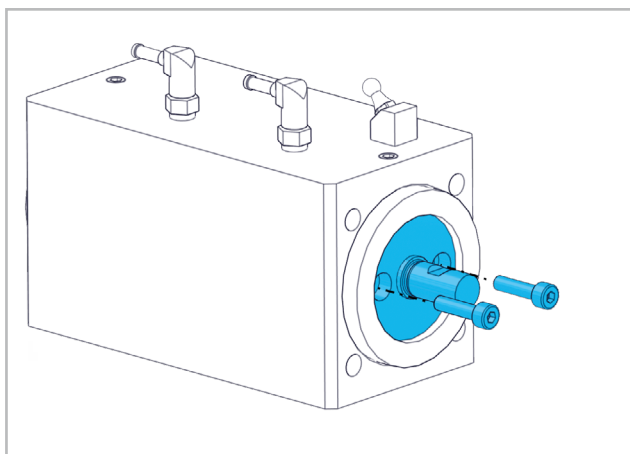
Retirer le vérin.



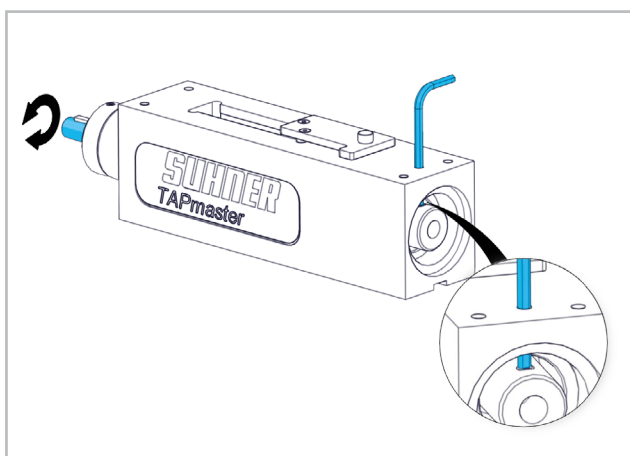
Graisser l'écrou de guidage (1), la broche de guidage (2) et la douille polygonale (3) avec du Blasolube 312.



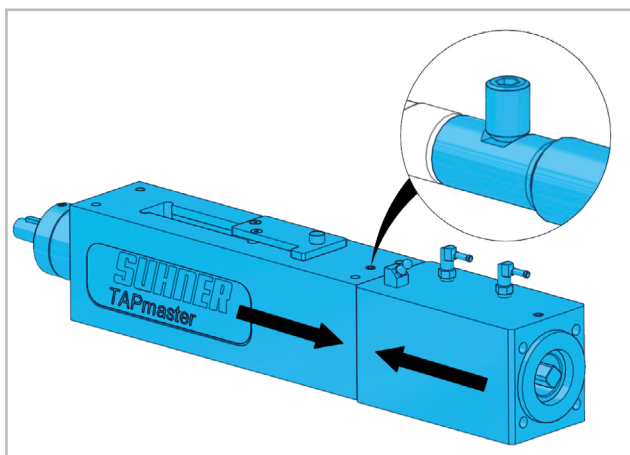
Graisser l'accouplement avec du Staburags NBU 30PTM.



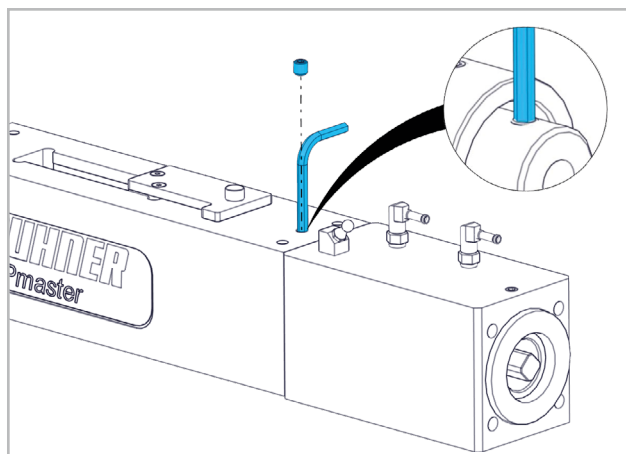
Monter la vis patronne (écrou de guidage, broche de guidage et douille polygonale) à l'aide de deux vis sur le piston.



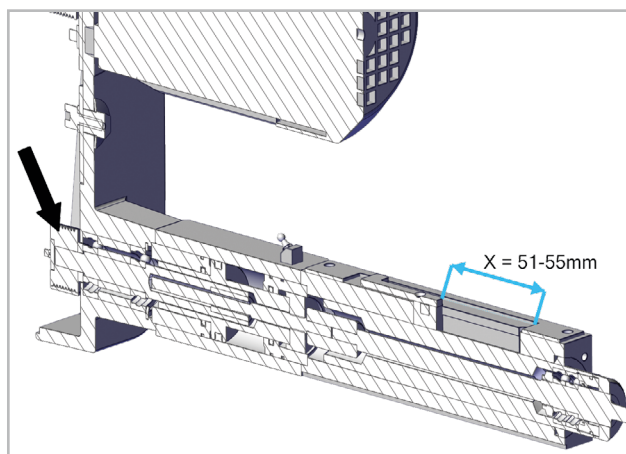
Ajuster la broche en positionnant la clé hexagonale sur la goupille filetée de l'accouplement.



Assembler le carter de la broche et le vérin de façon à ce que la fraise de la broche de guidage coïncide avec celle de la goupille filetée.

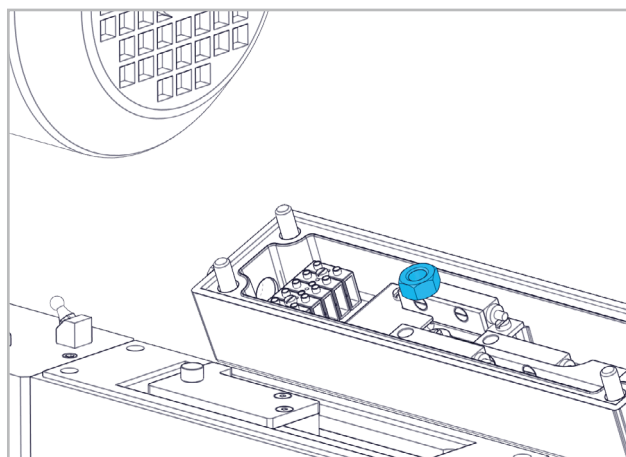


Visser fermement la goupille filetée dans l'accouplement. Monter la goupille filetée dans le carter de la broche. Montage de l'entraînement du moteur, de la rondelle de courroie, des deux couvercles et du joint dans le sens inverse des étapes.



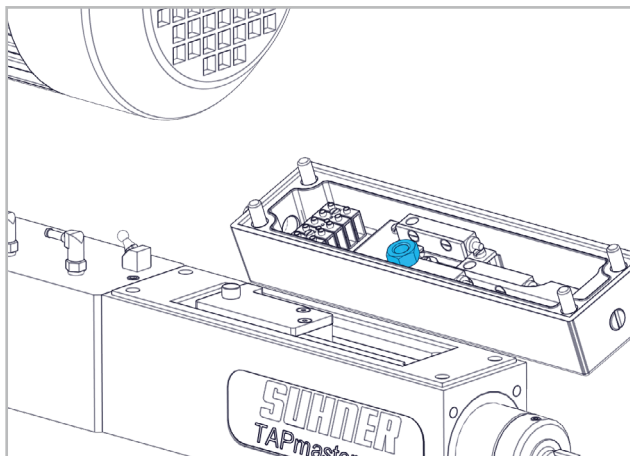
Contrôler la cote X et le cas échéant, l'ajuster en tournant la rondelle de courroie inférieure. Après les travaux de montage ou de démontage sur la machine, il convient d'effectuer une simulation et un contrôle du fonctionnement sans outil et sans courroie. Brancher la machine conformément au point 2.2.

2.3.2 SIMULATION SANS COURROIE

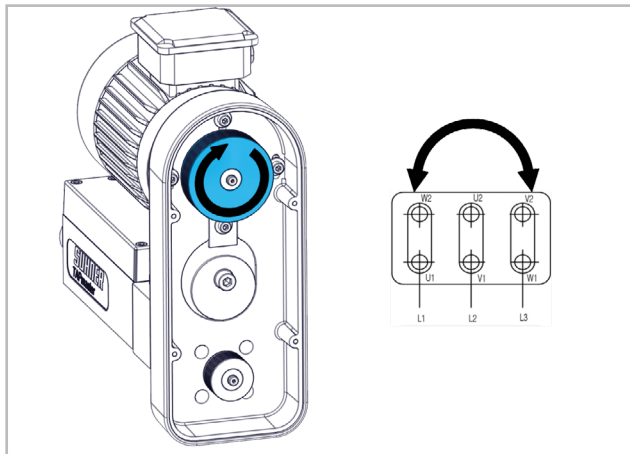


Placer un objet métallique (p. ex. un écrou M8) sur le point de commutation I. Déclencher l'impulsion de démarrage à l'aide de la commande. La course rapide (30 mm) dé-

marre. La machine se trouve à présent dans la position intermédiaire.



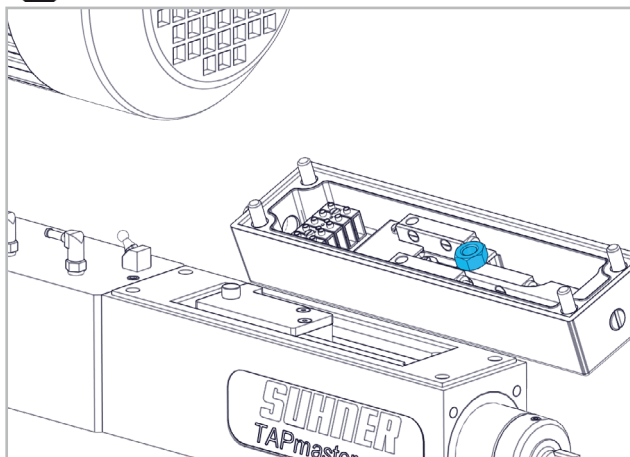
Décaler l'objet métallique sur le point de commutation II. Le moteur démarre.



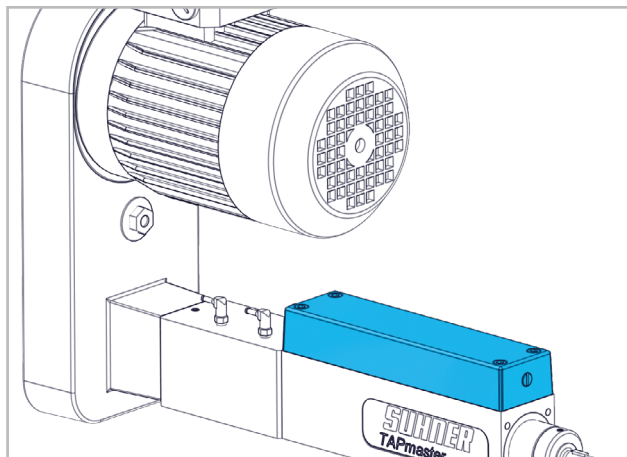
Contrôle du sens de rotation : pour le filetage à droite, la rondelle de courroie doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Le sens de rotation du moteur peut être modifié en permutant les deux phases.



Si le sens de rotation est incorrect, la broche de guidage s'endommage.

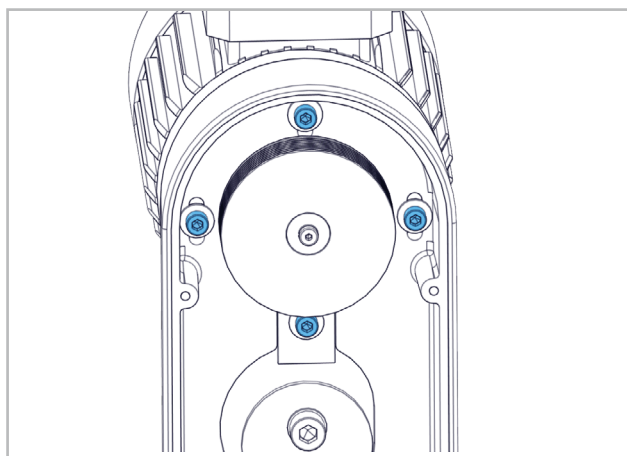


Décaler l'objet métallique sur le point de commutation III. Le moteur inverse son sens de rotation. Nouvelle activation du point de commutation II. Le moteur s'arrête. Avec un délai de 0,5 à 1 seconde, la « Course rapide retour » est exécutée.

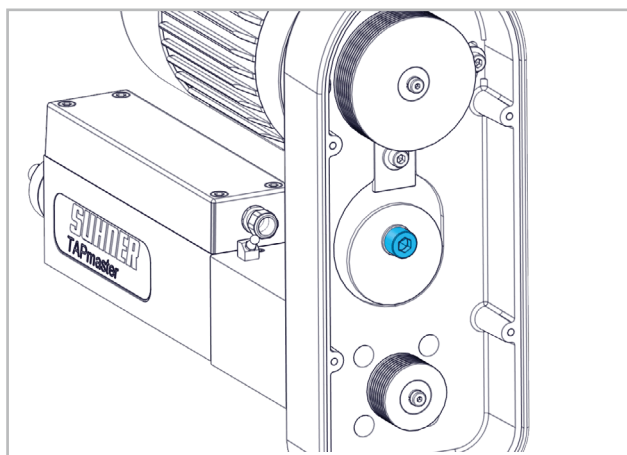


Monter le couvercle à l'aide de quatre vis.

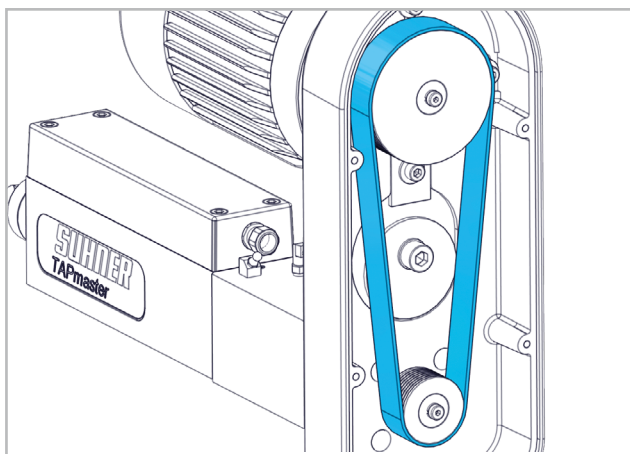
2.3.3 MONTAGE DE LA COURROIE



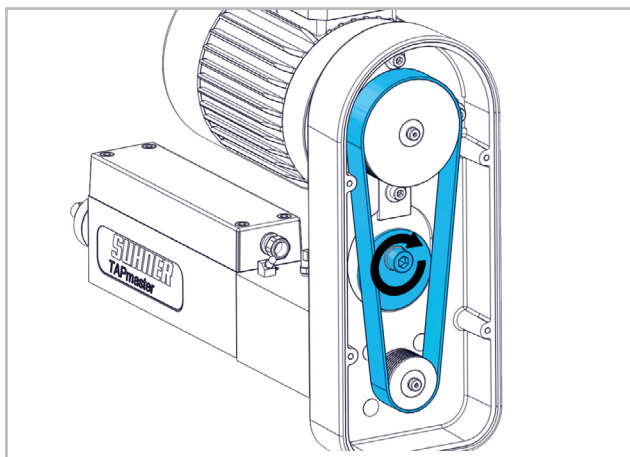
Dévisser les quatre vis de fixation du moteur en faisant env. 2 tours.



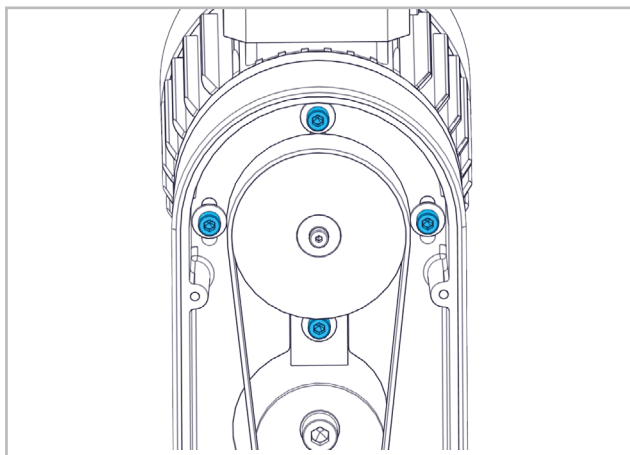
Abaissier le moteur à l'aide de la vis de réglage.



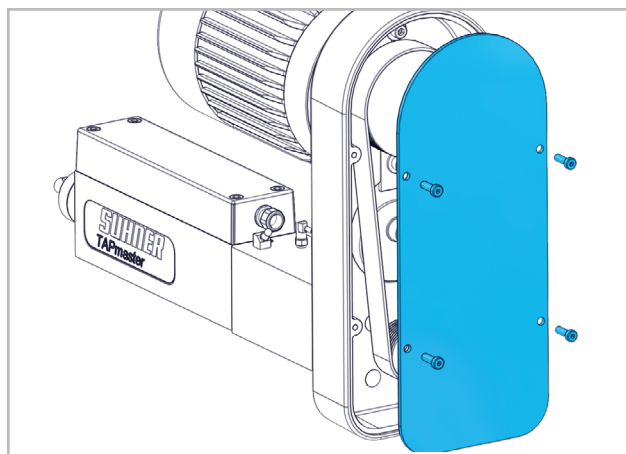
Monter la courroie Poly-V.



Tendre la courroie avec la rondelle excentrique à l'aide de la vis de réglage. Tension de la nouvelle courroie : 115 Hz. Tension de la courroie rodée : 108 Hz.



Visser les quatre vis de fixation du moteur.



Monter le couvercle à l'aide de quatre vis.

Suivre la procédure dans l'ordre inverse pour le démontage.

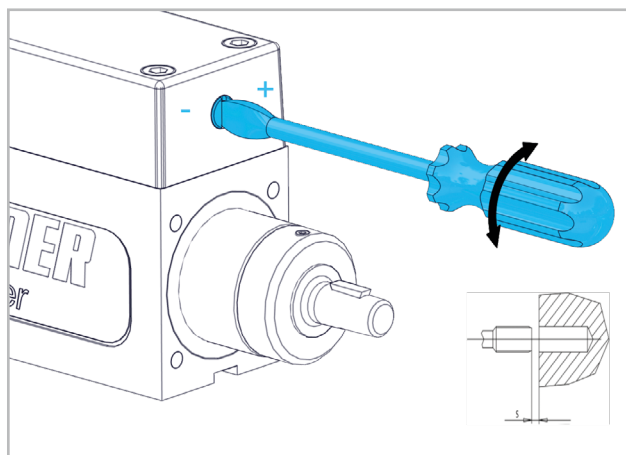


Ne jamais démarrer la machine avec une courroie montée et un couvercle démonté.

2.3.4 TABLEAU DES RAPPORTS DE TRANSMISSIONS DISPONIBLES
Cf. pages 4 et 5.

2.3.5 REGLAGE DE LA COURSE

La machine dispose d'une course rapide pneumatique constante de 30 mm. La course de travail est de min. 5 mm à max. 20 mm.



La course de travail se règle en tournant la vis de réglage (1 mm/tour). La profondeur effective du filetage doit être calculée à l'aide d'échantillons (influence par le frein moteur, la vitesse de rotation et le pas du filetage).



Tenir compte de l'écart de sécurité S!

2.4 PERFORMANCES

Course totale	50mm
Avance rapide pneumatique	30mm
Course de travail via le système de guidage	5-20mm
Diamètre intérieur du raccordement d'air	4mm
Puissance de taraudage en acier 50	M6
Pas de filetage	0.25 ÷ 1.25mm
Réception d'outillage	B12 DIN 238 avec disque
Moteur de freinage	LS 71 L3 / 4 FAST
Puissance du moteur	1500min ⁻¹ = 0.55kW 1800min ⁻¹ = 0.66kW
Tension normale 240/400/460V	50/60Hz
Vitesse du moteur	50Hz: 1410min ⁻¹ 60Hz: 1800min ⁻¹
Degré du protection du moteur	IP55
Vitesse de rotation	50Hz: 562-4000min ⁻¹ 60Hz: 675-4800min ⁻¹
Vitesses de rotation maxi.	4800min ⁻¹
Poids	20kg
Revêtement de surface	RAL 5012

2.5 CONDITIONS D'EXPLOITATION

Plage de températures d' exploitation: +5 à +50°C.
 Humidité de l'air relative maxi.: 90% à +30°C, 65% à +50°C.
 Pression: 5-7bar.
 Air comprimé pour avance selon DIN ISO 8573-1: [5/4/4].
 Alimentation du moteur: 400/460 V, 50 - 60 Hz.
 Alimentation des détecteurs: 10...30 V DC.
 La machine doit être protégée du contact direct avec les projections d'eau et l'eau de refroidissement.

2.6 INDICATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ LORS DE LA MISE EN SERVICE



Veuillez débrancher la machine de l'alimentation électrique avant tous travaux.

La mise en service doit être réalisée par un professionnel qui connaît les règles de sécurité.

Les contrôles doivent toujours être effectués sans pièce à usiner.

Contrôler le sens de rotation avant la mise en service.

L'intégration et le fonctionnement sûr des composants dans la machine doivent être assurés par l'exploitant.

Le raccordement électrique doit être réalisé par un professionnel conformément aux réglementations locales.

Les réglementations locales de mise à la terre doivent être respectées, exécutées en toute conformité et contrôlées.

Démarrer la machine uniquement lorsque la broche en rotation ne présente aucun danger.

Utilisez uniquement des outils conformes à leur affectation, ne modifiez aucun outil pour l'adapter à une application non conforme à son affectation.

Après le transport, vérifiez si toutes les connexions électriques et mécaniques ne sont pas endommagées et desserrées et si nécessaire, les remettre en état.

La zone de travail de la machine doit être dégagée et sécurisée contre les accès non autorisés.

Le contrôle du sens de rotation du moteur ou de la broche ne doit être effectué qu'avec la courroie détendue. Si le sens de rotation est incorrect, l'inversion s'obtient en échangeant deux câbles réseau au choix. Le blindage du câble moteur doit être connecté au carter du moteur sur une grande surface au niveau de la barrette de bornes.



3. UTILISATION/EXPLOITATION

3.1 OUTILLAGE



Traitez les outils avec précautions ; maintenez-les propres et acérés, conformez-vous aux instructions des constructeurs d'outils pour ce qui est du recours à des agents de refroidissement et des dispositifs de logement d'outils.

Utilisez les outils adaptés au but recherché ; ne modifiez pas d'outils en vue d'une application pour laquelle ils ne sont pas prévus.

Appliquez toujours des vitesses de rotation et des avances prévues pour l'outil et le matériau, sans jamais excéder la vitesse de rotation maximale de la machine.

Ne retirez jamais les copeaux à mains nues, utilisez à cet effet un râteau à copeaux ou un auxiliaire semblable.

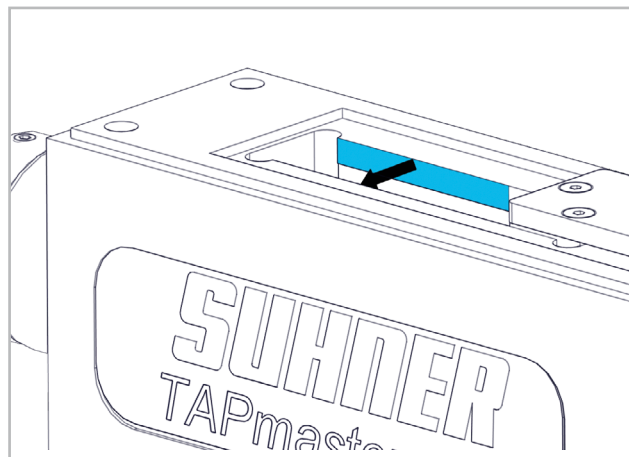


4. MAINTENANCE/ENTRETIEN

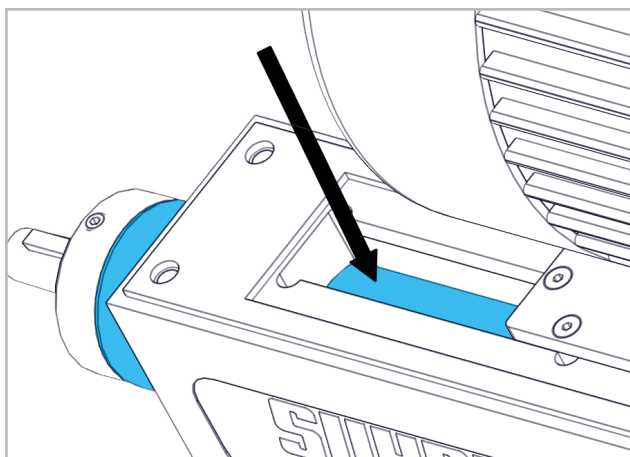
4.1 MAINTENANCE PRÉVENTIVE



Les intervalles de maintenance doivent être adaptés en fonction du nombre de courses ainsi que de la vitesse de rotation.

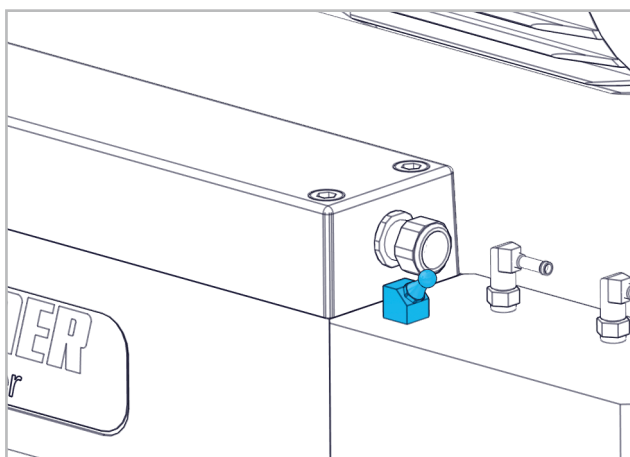


En cas de sollicitation normale, graisser les deux surfaces de glissement entre le carter de broche et le dispositif de sécurité contre la torsion toutes les 200 h avec de la graisse (Blasolube 312).



En cas de sollicitation normale, graisser le fourreau de la broche en insérant quelques gouttes d'huile dans la rainure de la surface de glissement.

Nettoyage et remplacement du lubrifiant sur la vis patronne respectivement au bout de 100 h.

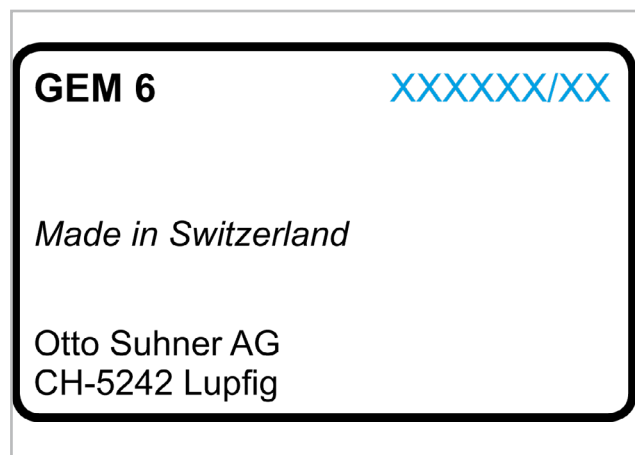


En cas de sollicitation extrême, la vis patronne peut être graissée par le graisseur.

Une accumulation de graisse trop importante dans la zone de la vis patronne peut entraîner des dysfonctionnements (nettoyage nécessaire).

4.2 RÉPARATION

Si la machine devait présenter un défaut malgré des processus de fabrication et de contrôles rigoureux, il y a lieu de faire exécuter la remise en état par un atelier de service à la clientèle agréée par SUHNER.



Pour toute demande auprès du fabricant, veuillez indiquer le N° de série de l'appareil.

4.3 PRESTATION DE GARANTIE

Pour des dégâts et dégâts consécutifs résultants d'un traitement inadéquat, d'une utilisation non conforme à la destination, du non respect des prescriptions de maintenance et d'entretien, ainsi que de la manutention par du personnel non autorisé, il n'existe aucune prétention de garantie. Des réclamations ne peuvent être reconnues que si la machine est retournée non démontée.

4.4 ENTREPOSAGE

Plage de températures: 20°C à +50°C.

Humidité de l'air relative max.: 90% à +30°C, 65% à +50°C.

4.5 ÉLIMINATION / CAPATIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE

Cette machine est composée de matériaux pouvant être soumis à un processus de recyclage. Rendre la machine inutilisable avant la remise à une collecte de déchets. Ne pas mettre la machine aux ordures.



Selon les prescriptions nationales, cette machine doit être remise dans un centre d'élimination conforme à l'environnement.



1. NOTES ON SAFETY

1.1 GENERAL NOTES ON SAFETY

This operation manual is applicable for the machine GEM 6.



The machine may only be handled by personnel who are qualified.

1.2 USE OF THE MACHINE FOR PURPOSES FOR WHICH IT IS INTENDED

The machine is designed for taps conforming to standard specifications. This machine is specifically ideal for plant construction.

1.3 INCORRECT USE



All uses other than those described under section 1.2 are regarded as incorrect use and are therefore not admissible.

1.4 DECLARATION OF INCORPORATION

The manufacturer Suhner Schweiz AG of Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, hereby declares for the partly completed machinery (see reverse side for type and serial no.) that the following fundamental requirements of the Directive 2006/42/EC are applied and fulfilled in accordance with Annex I: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4, and 1.6.1. Technical documentation was generated for the partly completed machinery in accordance with Annex VII of the Machinery Directive. Document Agent: I. Sebben. Authorised sites are provided with this technical documentation in paper or electronic form on justified request. This partly completed machinery may be put into operation only when the machine in which the partly completed machinery is to be incorporated has been ascertained to fulfil the conditions under the Machinery Directive. CH-Lupfig, 04/2018.

I. Sebben/Division manager



2. COMMISSIONING

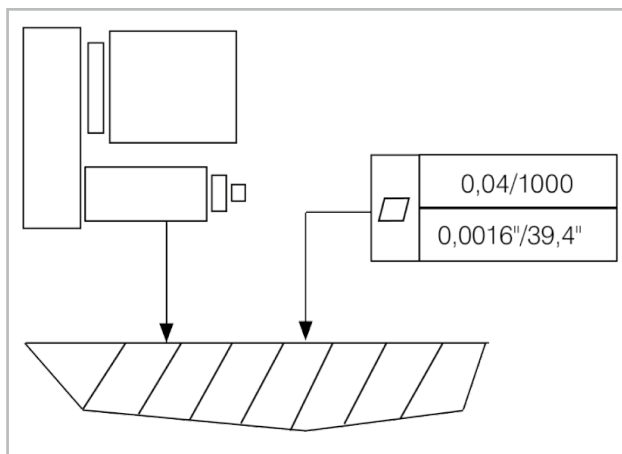
2.1 ASSEMBLY INSTRUCTIONS



Maximum admissible machine fastening error.

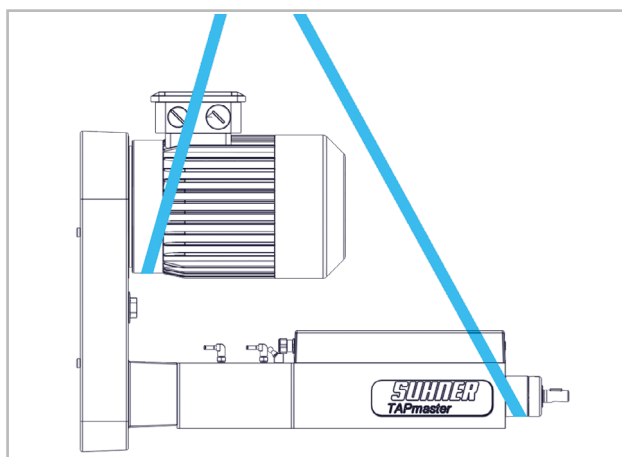
The machine is fastened at the bores provided in the housing.

Screws of quality grad 8.8 must be used. The starting torque for the holding down bolt is maximum 12Nm.



Connect the cables only after the machine has been completely installed.

2.1.1 FASTENING OF THE MACHINE ON ITS MOUNT



Correct lifting of machine with a crane.

2.2 CONNECTING THE POWER TO THE MACHINE

2.2.1 DESCRIPTION OF OPERATION

The Poly-V belt transmits the power of the 3-Phase brake-motor to the drive shaft which then drives the spindle through a polygon. The combination of the changeable pulleys determines the spindle speed. The total stroke is comprised of the 30 mm rapid advance (pneumatic) and the 5 to 20 mm adjustable working stroke. The feed rate of the working stroke depends on the spindle speed and the pitch of the screw.

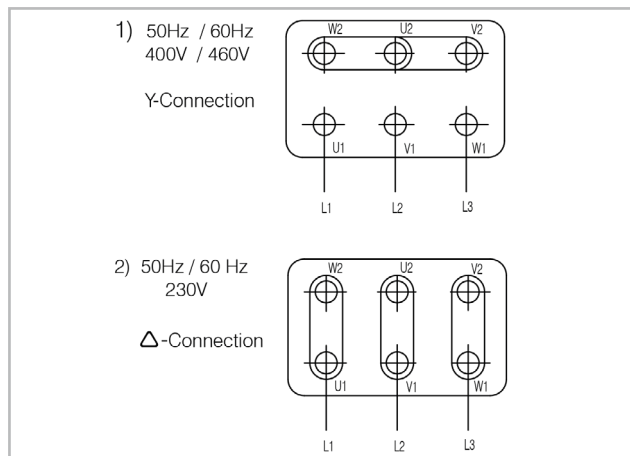
Sequence of one Cycle

The start signal activates the pneumatic rapid advance stroke. At the end of this stroke, the proximity switch (II) is activated which then energizes the motor. Then, the adjustable working stroke is activated and its travel is limited by the proximity switch (III). The signal of this switch causes the motor to change direction of rotation. Now retracting, the proximity switch (II) is activated again and, after a 0,5 to 1 second time delay, stops the motor and activates the rapid retract stroke. The home position (referenz) is indicated by proximity switch (I) which allows to start the

next cycle.

2.2.2 MOTOR

The bridges must be set on the terminal board before the motor is connected.



400/460V connection (1), 230/260V connection (2).

Inductive proximity switch power: 10...30V.



After the motor has been connected, the spindle's sense of rotation must be checked. Correcting a wrong sense of rotation involves swapping over any two of the phase conductors.

2.2.3 PROXIMITY SENSOR

The proximity sensors are supplied from a separate power supply or via the higher level controller. The connections must be made as follows:

blue: minus

brown: plus

black: control pulse (I - III)

Voltage: 10...30 V DC

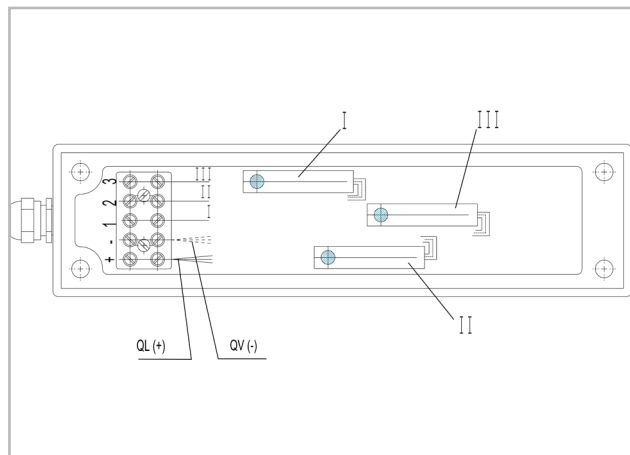
Output current: max 200 mA

Output: PNP (N/O contact)

Internal terminal assignment, electrical proximity switch:

QV; QL: Power 24VDC

Signal 1, 2, 3: to 5/2 way directional control valve



End of «BACK» stroke sensor (start position) (I). Sensor motor «Start/Stop» (II). End of «FORWARD» stroke sensor (end position) (III).

2.2.4 PNEUMATIC RAPID ADVANCE

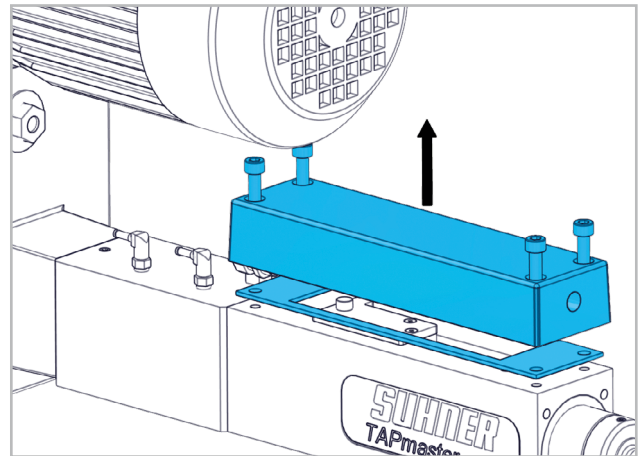
Recommendend air pressure is between 70 and 100 psi. A FLR unit assures reliable performance of the pneumatic system of this unit.



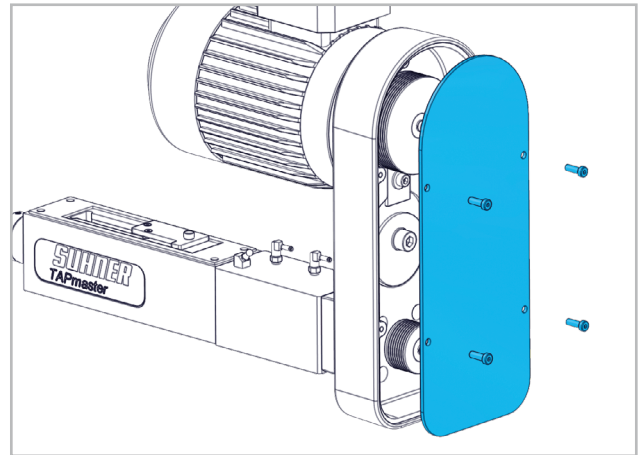
It is important to run this tapping unit with filtered and lubricated air only.

2.3 TAKING THE MACHINE INTO SERVICE

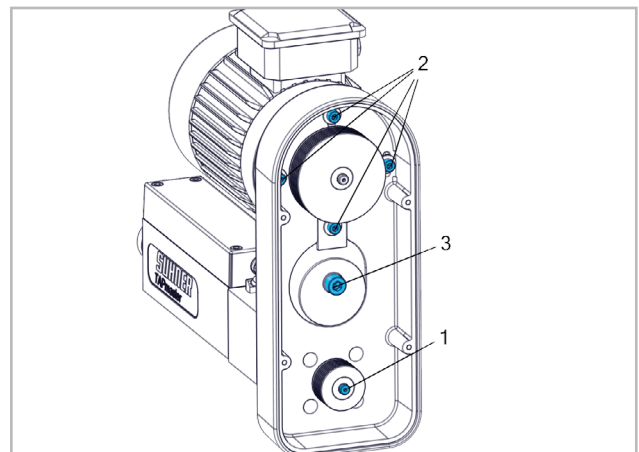
2.3.1 INSTALLATION OF MASTER SCREW



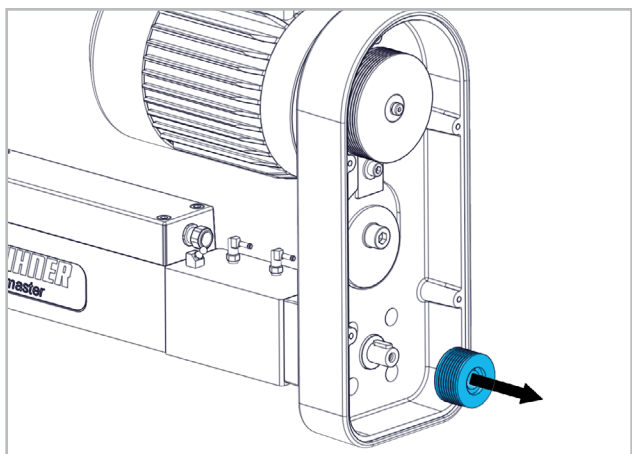
Loosen four screws, and remove the cover with seal.



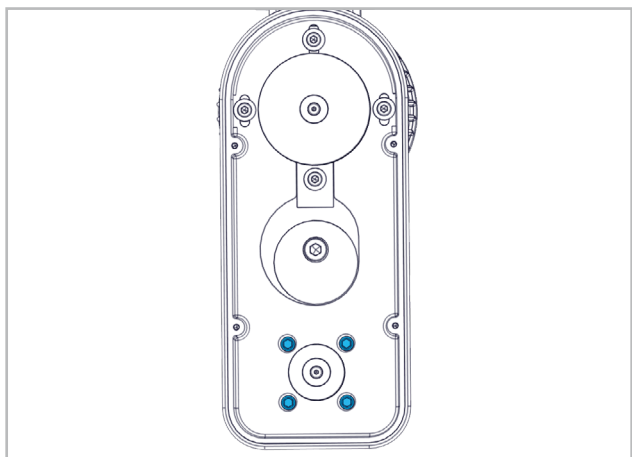
Loosen four screws, and remove the cover.



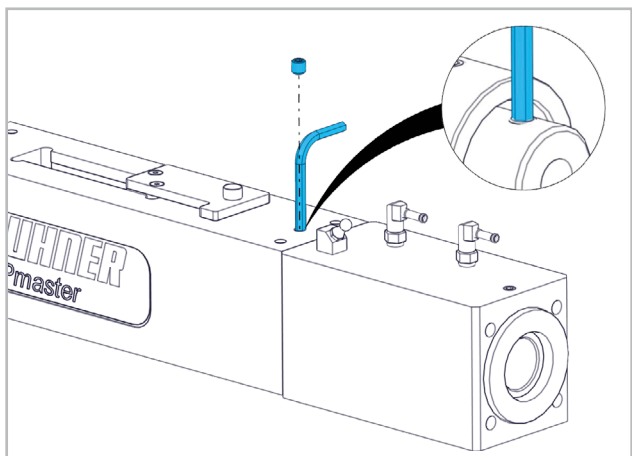
Remove the screws together with the spring clip and washer (1). Loosen the four screws with two turns each (2). Lower the motor via the setscrew (3).



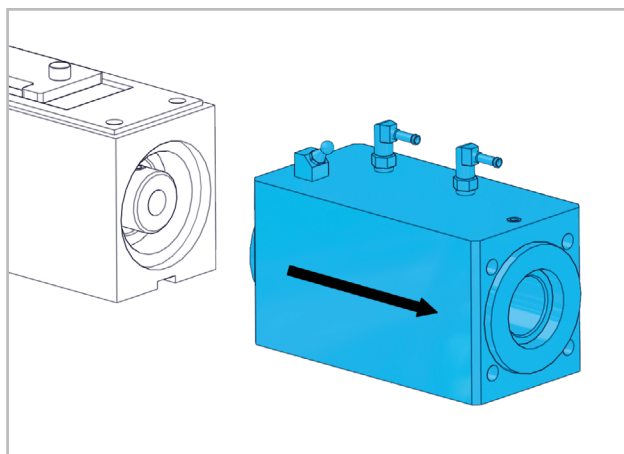
Remove the belt pulley.



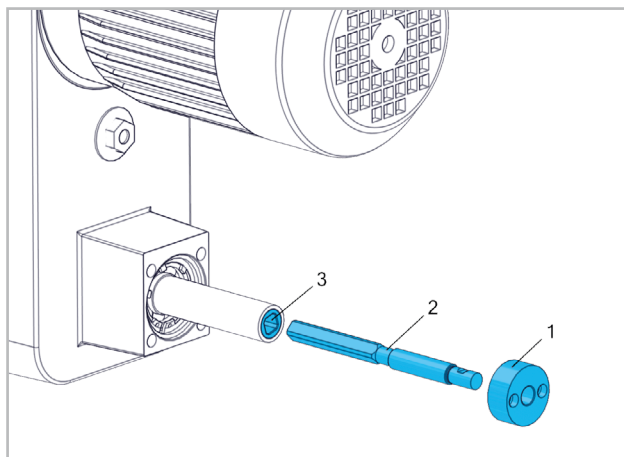
Loosen four screws, and remove the motor drive.



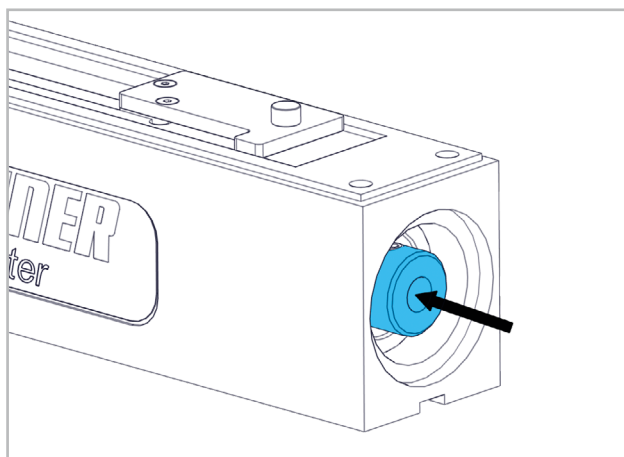
Remove the setscrew. Loosen the setscrew in the coupling.



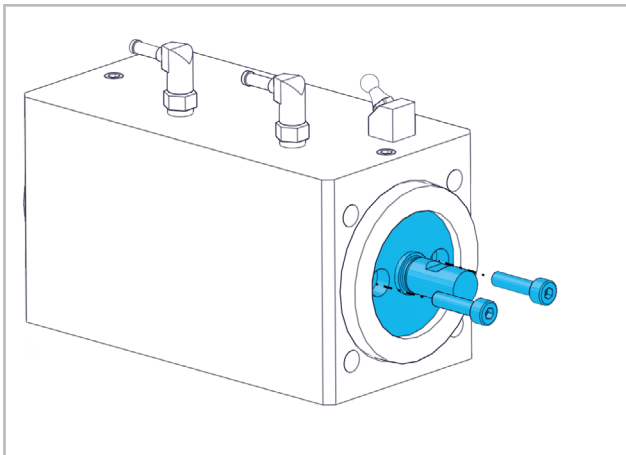
Remove the cylinder.



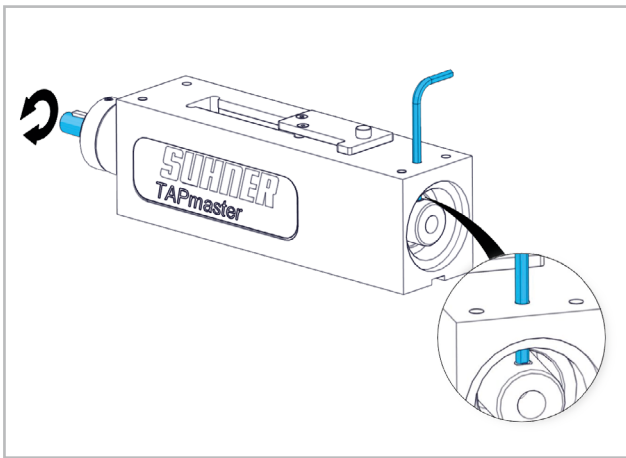
Lubricate the guide nut (1), lead spindle (2) and polygon bush (3) with Blasolube 312.



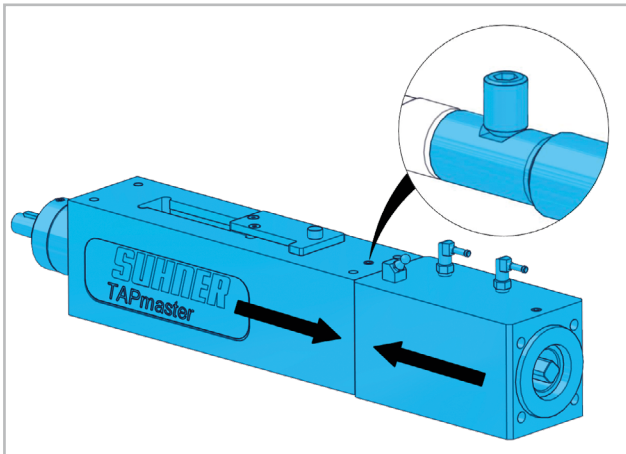
Lubricate the coupling with Staburags NBU 30PTM.



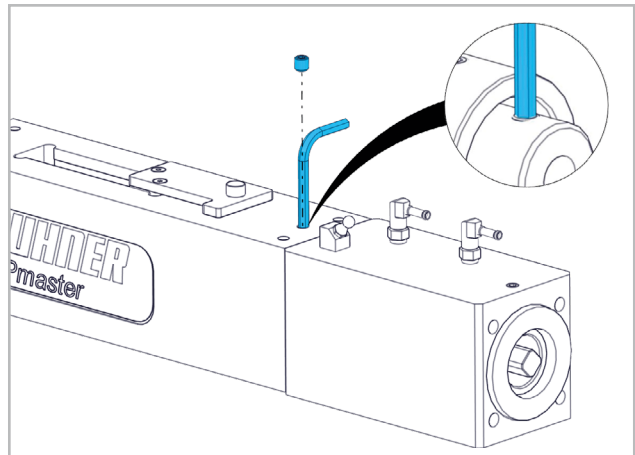
Fix the master screw (guide nut, lead spindle and polygon bush) to the piston using two screws.



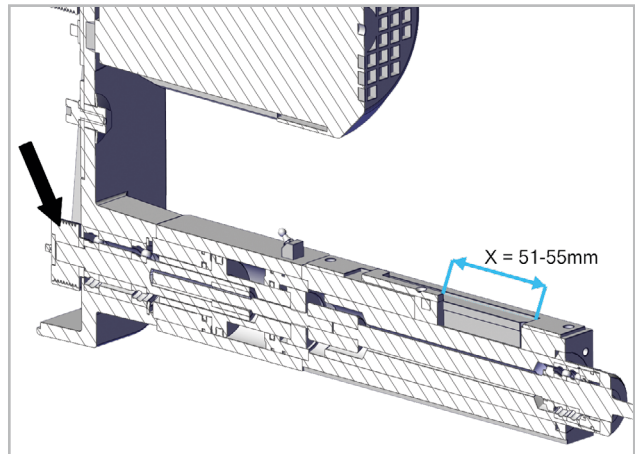
Align the spindle by placing the Allen key in the setscrew in the coupling.



Join the spindle housing to the cylinder so that the milled section of the lead spindle and the setscrew fit with each other.

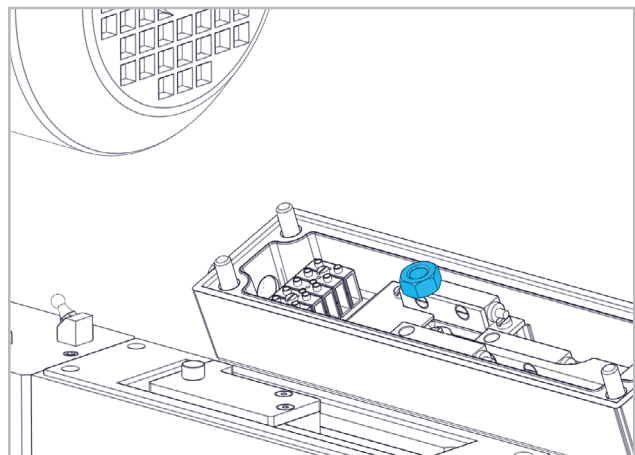


Tighten the setscrew in the coupling. Fit the setscrew onto the spindle housing.
Assembly of motor drive, belt pulley, both covers and the sealing in reverse order.

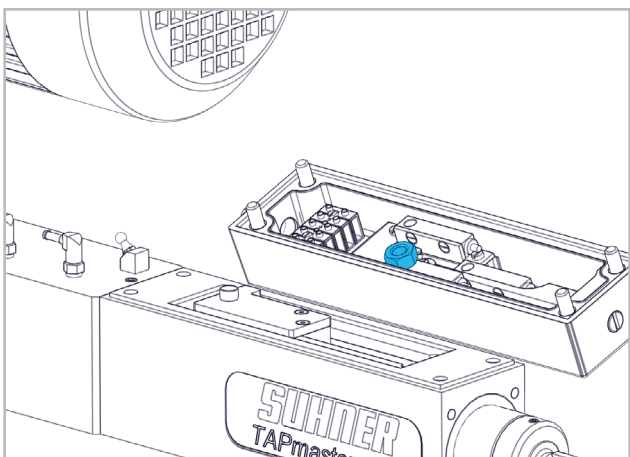


Check measurement X and if need be, adjust it by turning the lower belt pulley.
After assembly or disassembly work has been carried out on the machine, a simulation and a function control must be carried out without tools or belts.
Connect machine to power in accordance with Item 2.2.

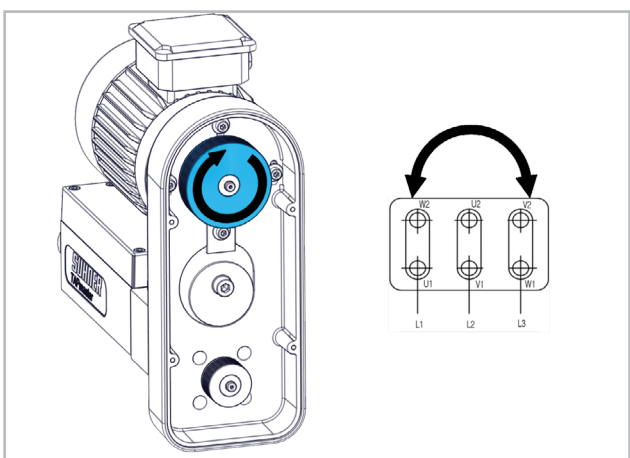
2.3.2 SIMULATION WITHOUT BELTS



Place a metal object (e.g. an M8 bolt) on switchpoint I. Activate the start impulse using the controller. The rapid stroke (30 mm) is triggered. The machine is now in the middle position.



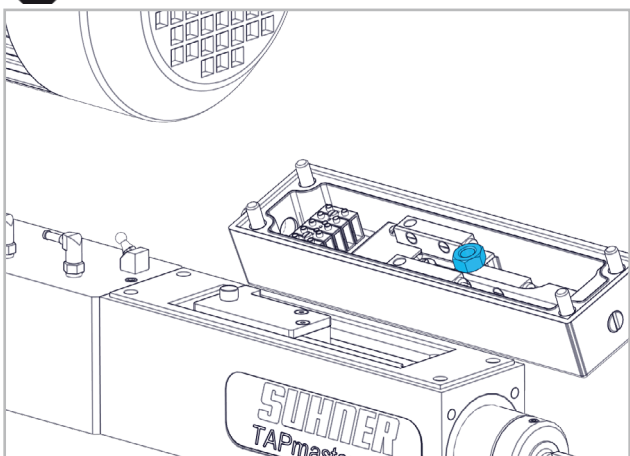
Push the metal object onto switchpoint II. The motor starts up.



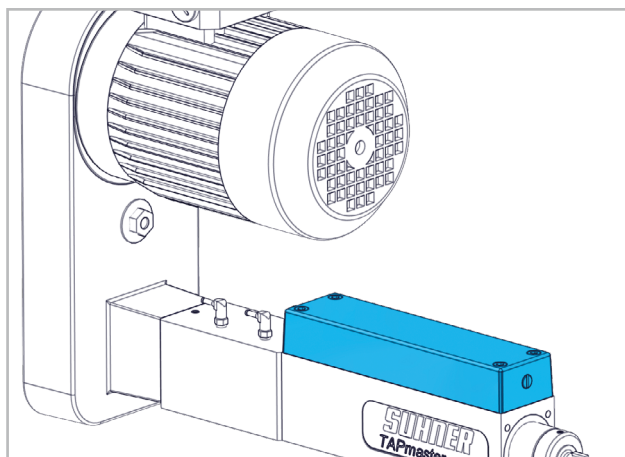
Rotational direction check: For right-hand threads, the belt pulley needs to rotate clockwise. The rotation direction on the motor can be changed by switching between two phases.



If the wrong rotation direction is used, the lead spindle will be damaged.

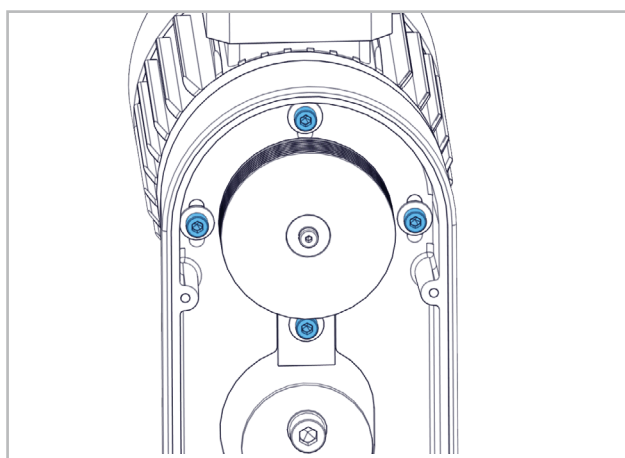


Push the metal object onto switchpoint III. The motor changes direction. Reactivation of switchpoint II. The motor stops. With a delay of 0.5 to 1 second, the "Reverse rapid stroke" is executed.

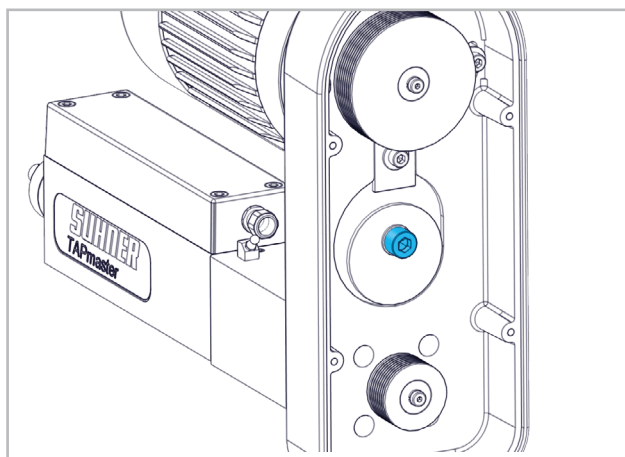


Fit the cover with four bolts.

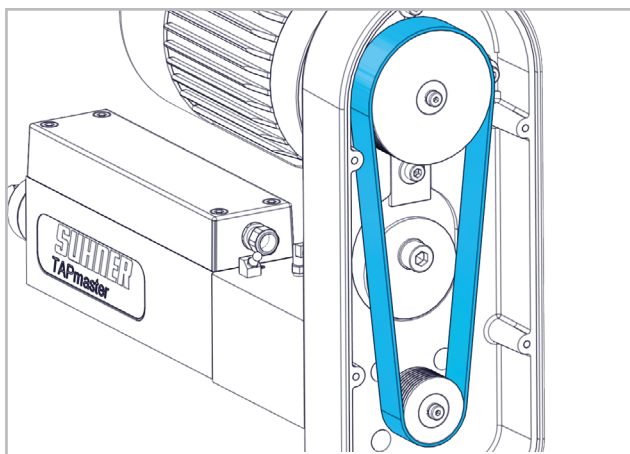
2.3.3 CONNECTING THE BELT



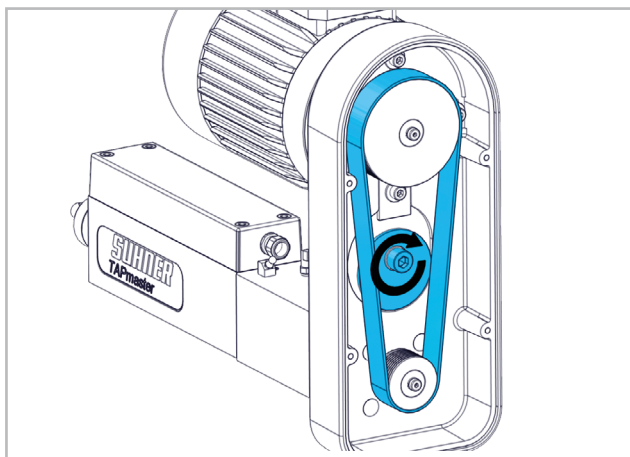
Loosen the four fastening screws of the motor with approx. 2 turns each.



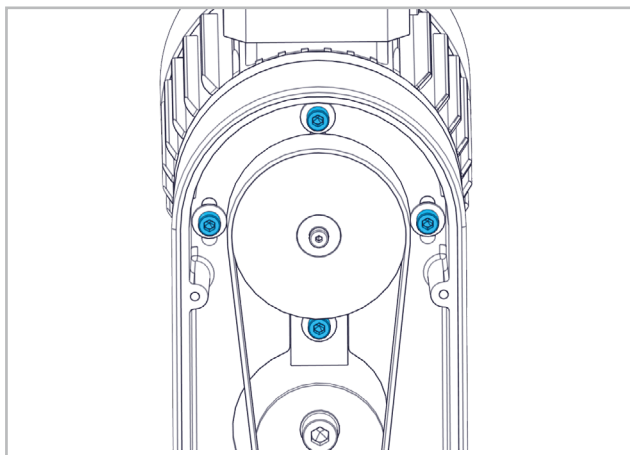
Lower the motor via the setscrew.



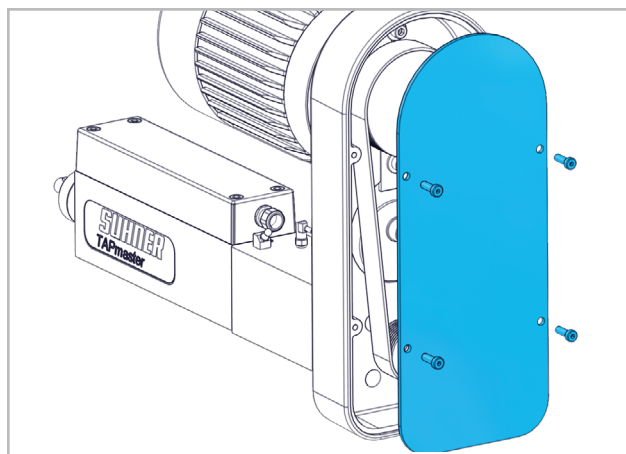
Fit the poly v belt.



Tighten the belt by using the setscrew to control the eccentric guiding wheel. Voltage for new belt: 115 Hz. Voltage for broken in belt: 108 Hz.



Tighten the four fastening screws on the motor.



Fit the cover with four bolts.

Disassembly must be carried out in reverse order.



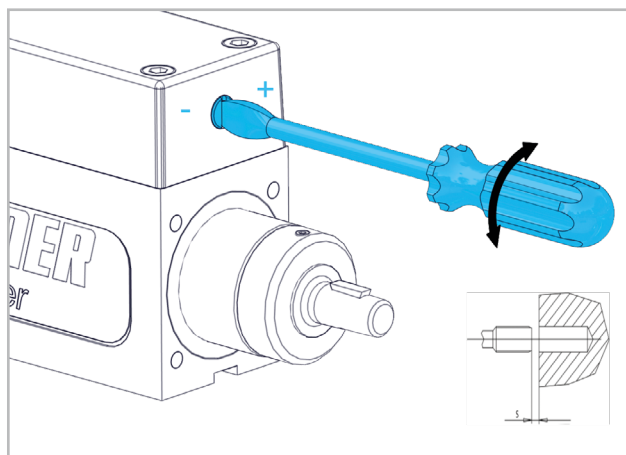
Never start the machine with a fitted belt and without fitting the cover.

2.3.4 TABLE OF POTENTIAL RATIOS

See pages 4 and 5.

2.3.5 SETTING THE STROKE

The machine has a constant pneumatic rapid stroke of 30 mm. The working stroke is min. 5 mm to max. 20 mm.



The working stroke is set by turning the adjusting screw (1 mm per revolution). The effective thread depth must be determined using samples (influenced by compression retarder, speed and thread pitch).



Ensure that safety distance S is complied with!

2.4 RATING DATA

Total stroke	50mm
Pneumatic rapid advance	30mm
Working stroke via control system	5-20mm
Air connection inner diameter	4mm
Thread-cutting capacity in Steel 50	M6
Thread pitches	0.25 ÷ 1.25mm
Tool holder	B12 DIN 238 with spring washer
Brake motor	LS 71 L3 / 4 FAST
Motor power	1500min ⁻¹ = 0.55kW 1800min ⁻¹ = 0.66kW
Normal voltage 240/400/460V	50/60Hz
Motor speed	50Hz: 1410min ⁻¹ 60Hz: 1800min ⁻¹
Type of motor protection	IP55
Working speed	50Hz: 562-4000min ⁻¹ 60Hz: 675-4800min ⁻¹
Maximum speed	4800min ⁻¹
Weight	20kg
Paint coating	RAL 5012

2.5 OPERATING CONDITIONS

Temperature range during operation: +5 to +50°C.
 Maximum relative air humidity: 90% at +30°C, 65% at +50°C.
 Pressure: 5-7bar.
 Compressed air for feed motion in line with DIN ISO 8573-1: [5/4/4].
 Motor power: 400/460 V, 50 - 60 Hz.
 Sensor power: 10...30 V DC.
 The machine must be protected from direct water spray and cooling water.

2.6 SAFETY INSTRUCTIONS TO BE OBSERVED ON COMMISSIONING



Before all work on the machine, it must first be disconnected from the power supply.

Only a qualified person familiar with the safety regulations may start up the machine.
 Always conduct test runs without workpieces.
 Check the sense of rotation before starting the machine.
 The operator must make sure that the components are integrated and operate safely in the machine.
 Only a qualified person may connect the electrical power supplies in accordance with the local regulations.
 The local grounding regulations must be observed and implemented, and this implementation inspected.
 Do not start the machine until the spindle has come to a stop.
 Use only suitable tools, and never modify tools for an application they have not been designed for.
 After transport, all electrical and mechanical connections must be examined for damage and loosening, and any remedial measures taken.

The machine's working area must be unobstructed and secured against unauthorized access.

The motor's and spindle's sense of rotation may be checked only when there is no tension in the belt. Correcting a wrong sense of rotation involves swapping over any two of the phase conductors. The motor cable's shielding must be connected to the motor housing over a large area at the terminal board.



3. HANDLING/OPERATION

3.1 TOOLS



Handle tools and attachments with care, keep them clean and sharp, and observe the manufacturer's instructions on the use of coolants and tool receivers.

Use the attachments intended for each application. Do not trim attachments for applications they have not been designed for.

Always use speeds and feed rates assigned to the attachment and material, and do not exceed the machine's max speed.

Never remove chips with your bare hand, but always use e.g. hooks, etc.

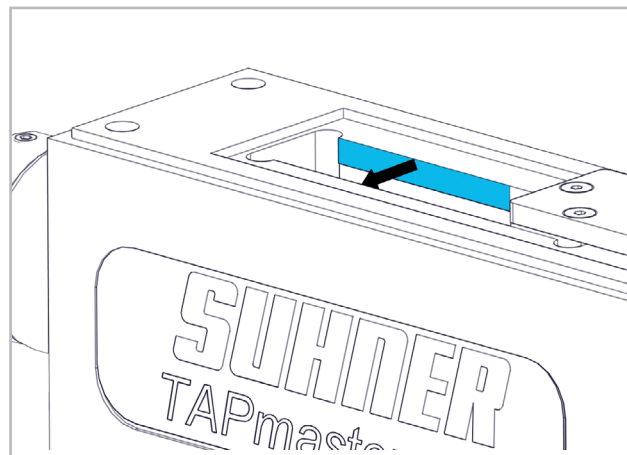


4. SERVICE/MAINTENANCE

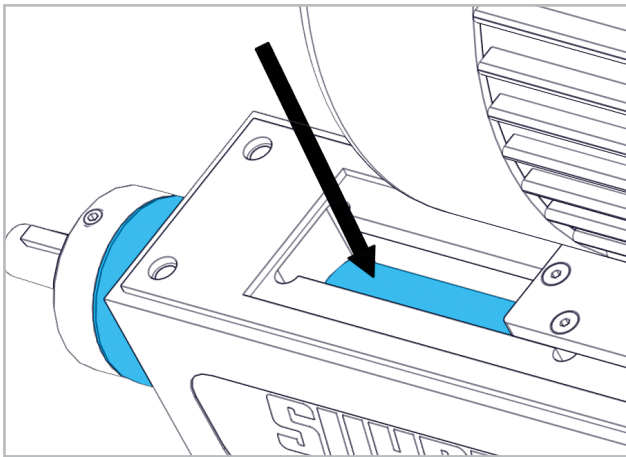
4.1 PREVENTIVE MAINTENANCE



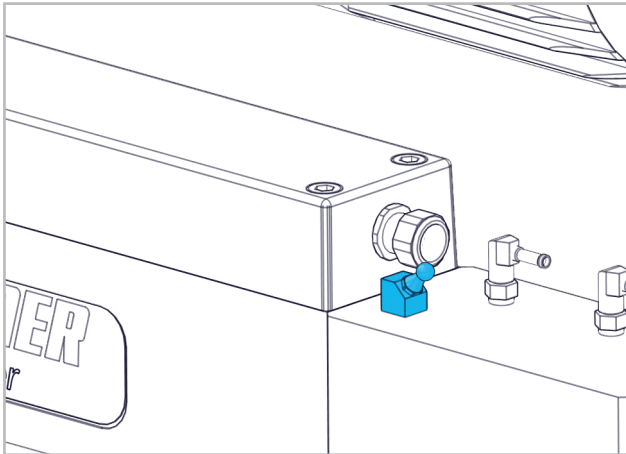
The maintenance intervals must be adjusted according to the number of strokes and the speed.



Under a normal load, both sliding surfaces between the spindle housing and the locking device need to be lubricated with grease (Blasolube 312) every 200 h.



With normal loads, the sleeve drive must be oiled with a few drops of oil, applied via the slot in the sliding surface. Cleaning and lubricant changing must both be done on the master screw every 100 h.

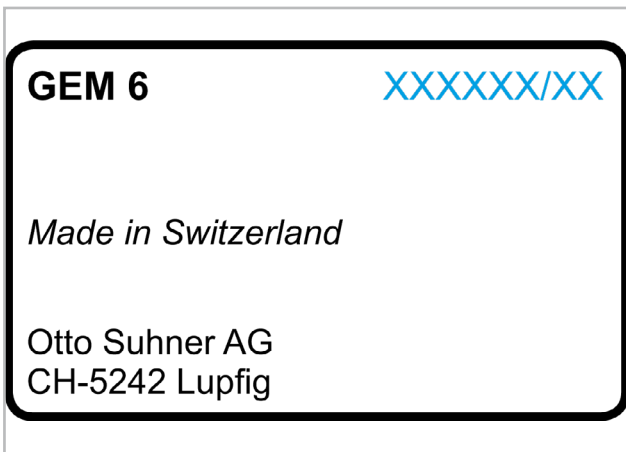


Under extreme loads, the master screw may get greased by the grease nipple.

An excessive collection of grease around the master screw can lead to malfunctions (cleaning is required).

4.2 REPAIR

If despite strict observance of the manufacturing and testing method the machine should happen to fail, it must be repaired by an authorized SUHNER agency.



In all orders to the manufacturer please indicate the component serial number.

4.3 WARRANTY

In the event of the tool being improperly handled, used for purposes for which it is not intended and/or of the service and maintenance instructions not being observed by non-authorized persons, no warranty shall be in effect for damages/consequential damages. Complaints can only be honored if the machine is returned in the undisassembled condition.

4.4 STORAGE

Temperature range: 20°C to +50°C.

Max. relative air humidity: 90% at +30°C, 65% at +50°C.

4.5 DISPOSAL / ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY

This machine consists of materials which can be disposed of in a recycling process. Before disposal, render the machine unusable. Do not throw the machine into the garbage collection.



According to national regulations this machine must be recycled in an environmentally-friendly manner.



1. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

1.1 INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

Questo manuale tecnico si riferisce alla seguente macchina GEM 6.



È autorizzato a manipolare la macchina esclusivamente personale qualificato.

1.2 IMPIEGO CONFORME DELLA MACCHINA

Questa macchina è destinata a utilizzare punte filettate conformi alle norme. La macchina è particolarmente adatta per l'impiantistica.

1.3 IMPIEGO NON CONFORME



Tutti gli ulteriori impieghi, non indicati al precedente punto 1.2 sono da considerare come non conformi alle prescrizioni e sono pertanto vietati.

1.4 DICHIARAZIONE DI MONTAGGIO

Con la presente il costruttore Suhner Schweiz AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, della macchina incompleta (tipo e n. di serie vedi retro), dichiara che sono state applicate e rispettate le seguenti specifiche di base della direttiva 2006/42/CE secondo l'Appendice I: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4 e 1.6.1. Per la macchina incompleta è stata prodotta la necessaria documentazione tecnica secondo l'Appendice VII della direttiva macchine. Responsabile della documentazione: I. Sebben. In caso di richiesta motivata la documentazione tecnica viene fornita in formato cartaceo o elettronico ai centri autorizzati. Questa macchina incompleta può essere messa in funzione solo dopo aver opportunamente verificato che la macchina nella quale la macchina incompleta deve essere installata è conforme alle specifiche della direttiva macchine. CH-Lupfig, 04/2018.

I. Sebben/Presidente di divisione



2. MESSA IN SERVIZIO

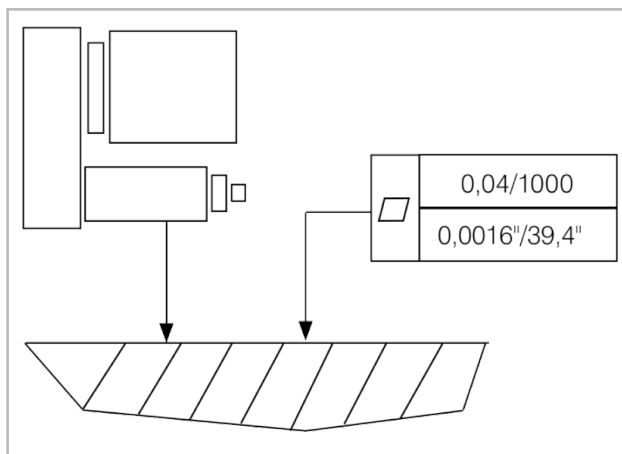
2.1 ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO



Scarto massimo ammesso per il montaggio della macchina.

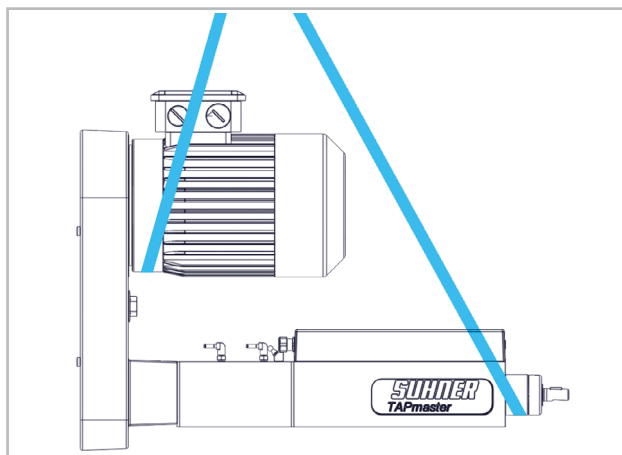
Il montaggio della macchina avviene tramite i fori esistenti nella scocca della macchina.

Devono essere impiegate viti della classe di qualità 8.8. La coppia di serraggio per le viti di fissaggio è pari al massimo a 12Nm.



Collegamento dei cavi solo dopo aver completato il montaggio della macchina.

2.1.1 FISSAZIONE DELLA MACCHINA SU UN SUPPORTO



Sollevamento corretto della macchina p. es. tramite gru.

2.2 ALLACCIAMENTO DELLA MACCHINA

2.2.1 DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

La potenza del motore a corrente trifase montato viene trasmessa all'albero di propulsione tramite una cinghia Poly-V e al mandrino tramite il poligono. Il numero di giri di esercizio del mandrino varia a seconda dell'accoppiamento delle pulegge rimovibili. La corsa totale è suddivisa in una corsa rapida costante di 30 mm (pneumatica) e in una corsa di lavoro regolabile di 5-20 mm. La velocità di avanzamento della corsa di esercizio è determinata dal numero di giri del mandrino e dal passo della vite patrona.

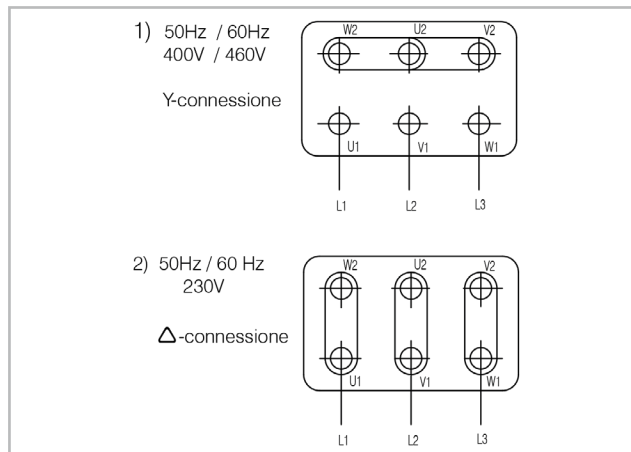
SVOLGIMENTO DI UN CICLO DI LAVORO

L'impulso di avvio provoca la corsa rapida pneumatica. Una volta terminata la corsa rapida il motore viene inserito mediante un interruttore di prossimità (II). La corsa di esercizio regolabile successiva è limitata da un interruttore di prossimità (III). Il segnale di tale interruttore provoca l'inversione della direzione di rotazione del motore. Un nuovo impulso dell'interruttore di prossimità (II) provoca quindi, dopo un ritardo di almeno 0,5-1 secondo, le funzio-

oni «Stop motore» e «Corsa rapida indietro». La posizione di partenza (punto di riferimento) viene sorvegliata da un ulteriore interruttore di prossimità (I), che consente l'avvio del ciclo di esercizio successivo.

2.2.2 MOTORE

Prima di collegare il motore è necessario posizionare i ponticelli della morsetteria.



Allacciamento 400/460V (1), Allacciamento 230V (2).

Alimentazione degli interruttori induttivi: 10...30V.



Dopo aver collegato il motore controllare il senso di rotazione del mandrino. In caso di senso di rotazione errato l'inversione si ottiene scambiando due conduttori a piacere.

2.2.3 SENSORE DI AVVICINAMENTO

I sensori di avvicinamento sono alimentati dal comando anteposto o da un alimentatore separato. Il collegamento va eseguito nel modo descritto di seguito:

blu: meno

marrone: pi~u

nero: impulso di controllo (I - III)

Tensione: 10...30 V CC

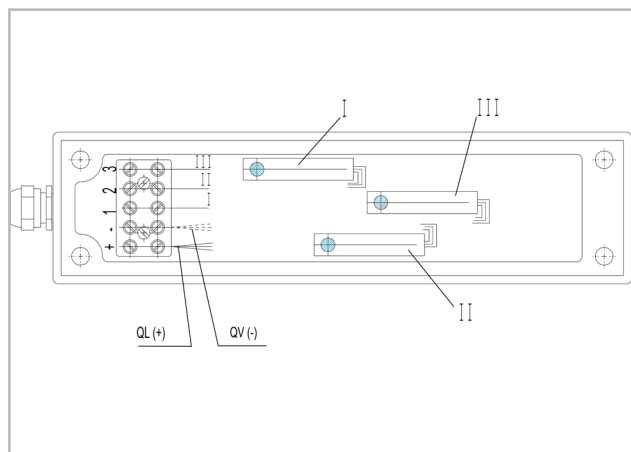
Corrente di uscita: max. 200 mA

Uscita: PNP (contatto di chiusura)

Assegnazione interna morsetti interruttore di prossimità elettrico:

QV; QL: Alimentazione 24V DC

Segnale 1, 2, 3: Allacciamento Valvola a 5/2 vie



Sensore all' «INIZIO» della corsa (posizione di partenza) (I). Sensore motore «Start/Stop» (II). (Sensore alla «FINE» della corsa (posizione finale) (III).

2.2.4 AVANZAMENTO RAPIDO PNEUMATICO

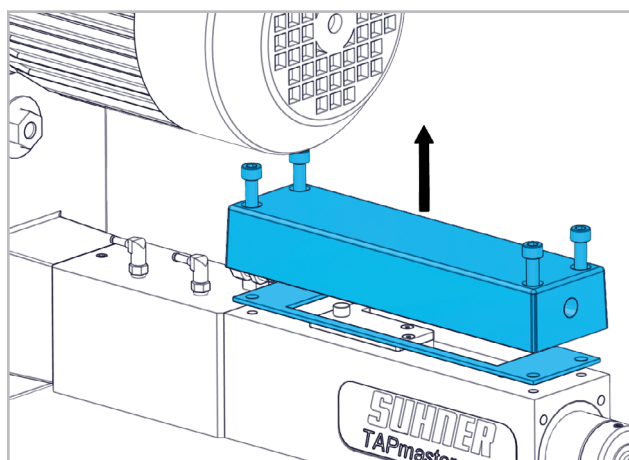
La pressione di esercizio dell'alimentazione di aria compressa deve essere compresa tra 5 e 7 bar. Mediante un'unità di manutenzione deve essere garantito un trattamento dell'aria affidabile.



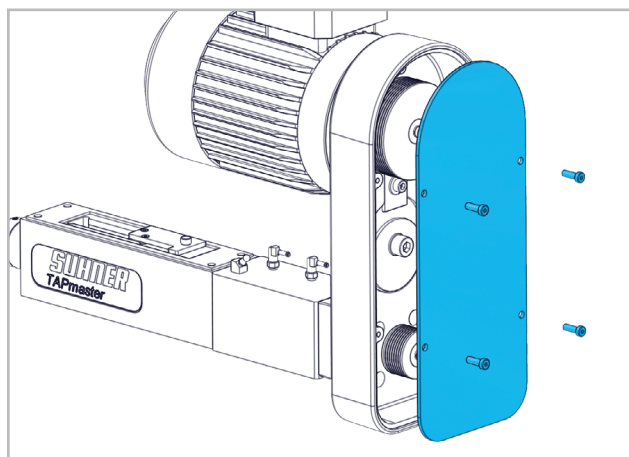
Si deve prestare attenzione che l'unità di mascheratura venga utilizzata solo con aria pulita e lubrificata.

2.3 MESSA IN FUNZIONE

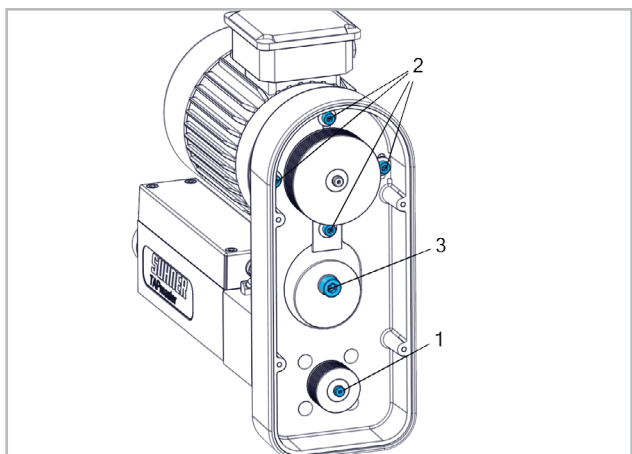
2.3.1 MONTAGGIO VITE PATRONA



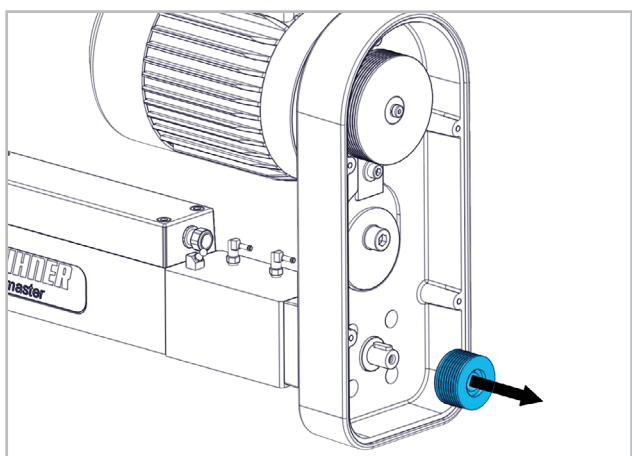
Allentare le quattro viti e togliere il coperchio con la guarnizione.



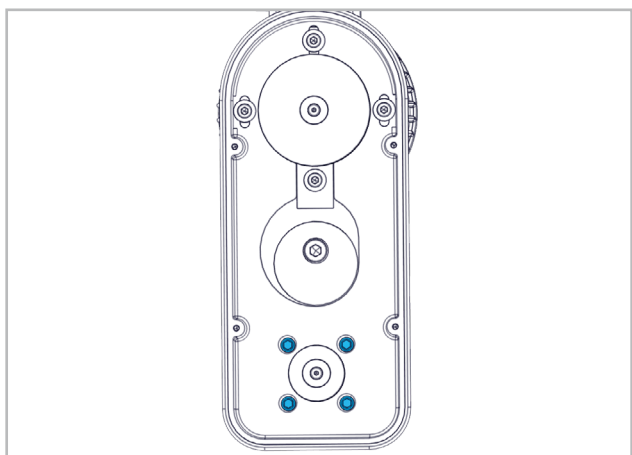
Allentare le quattro viti e togliere il coperchio.



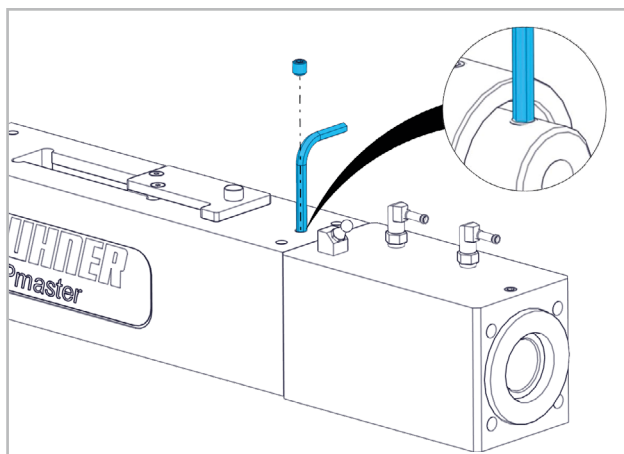
Rimuovere le viti con rosetta elastica e puleggia (1). Allentare quattro viti di 2 giri (2). Abbassare il motore mediante la vite di regolazione (3).



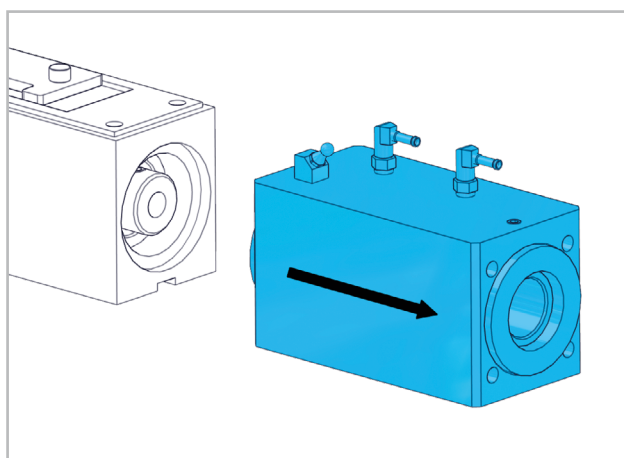
Rimuovere la puleggia.



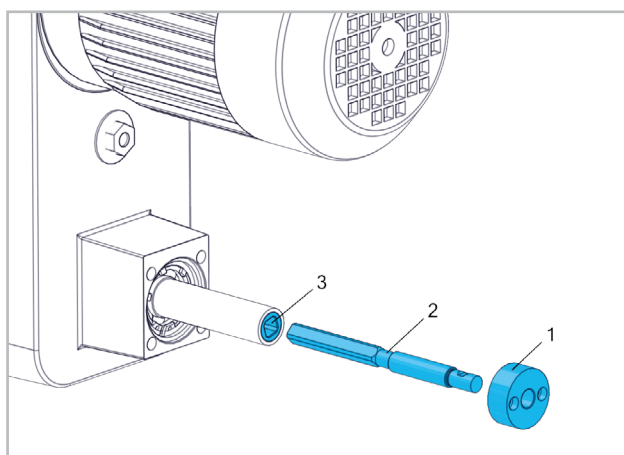
Allentare le quattro viti e togliere l'azionamento a motore.



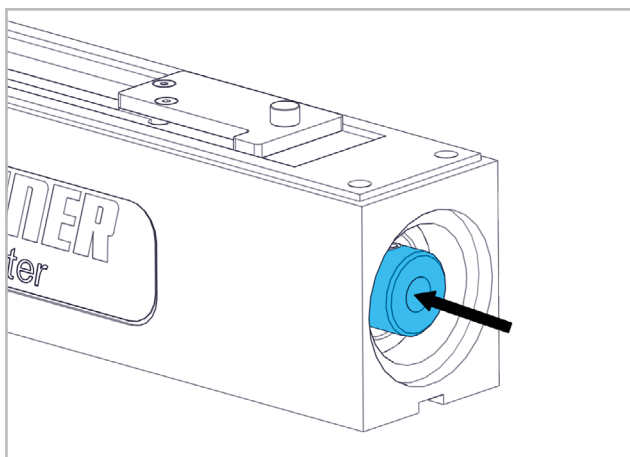
Rimuovere la vite senza testa. Allentare la vite senza testa nel giunto di accoppiamento.



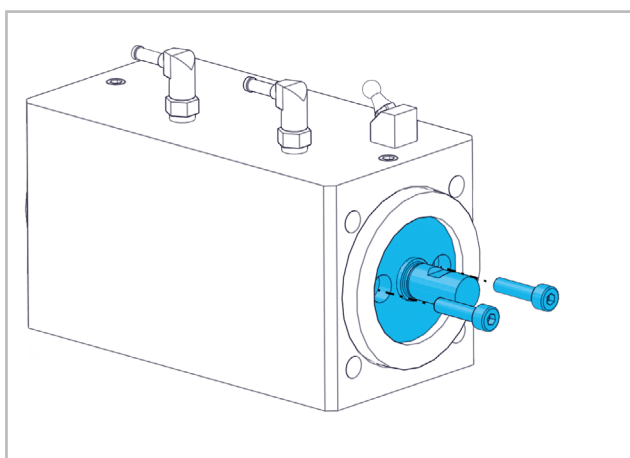
Rimuovere il cilindro.



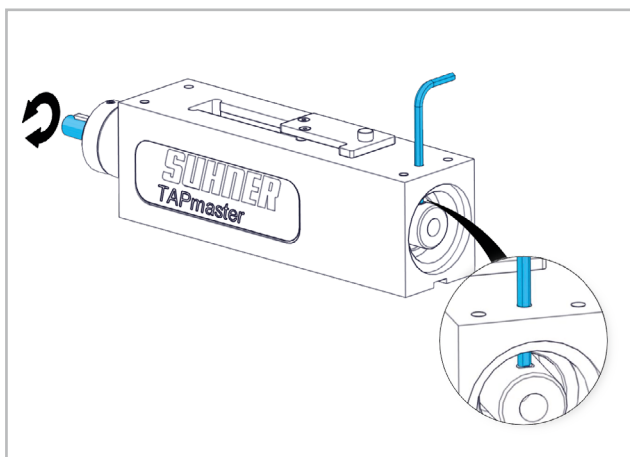
Ingrassare il dado guida (1), la vite conduttrice (2) e la bussola poligonale (3) con Blasolube 312.



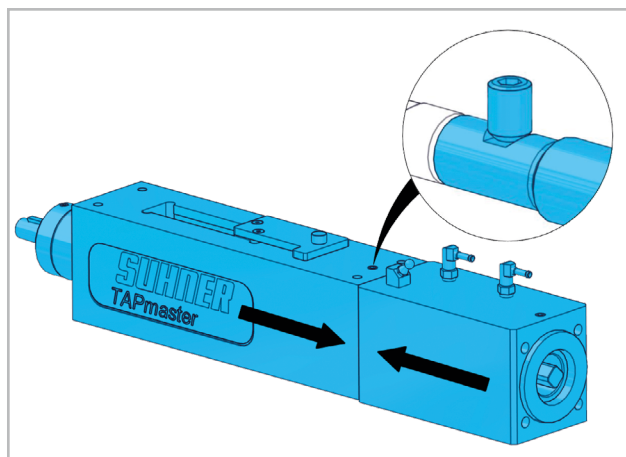
Ingrassare il giunto di accoppiamento con Staburags NBU 30PTM.



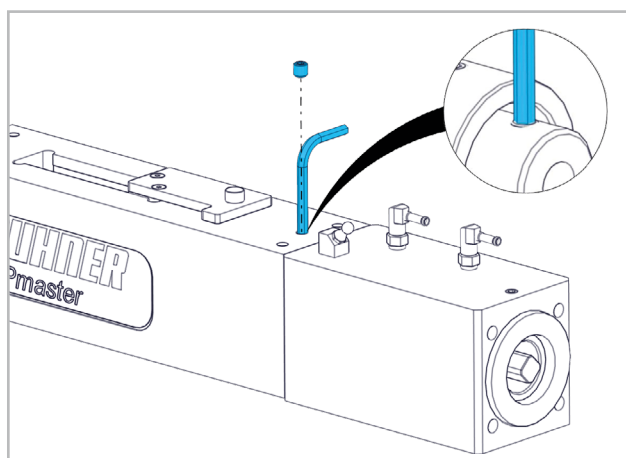
Montare la vite patrona (dado guida, vite conduttrice e bussola poligonale) con due viti sul pistone.



Allineare il mandrino inserendo la chiave esagonale sulla vite senza testa nel giunto di accoppiamento.

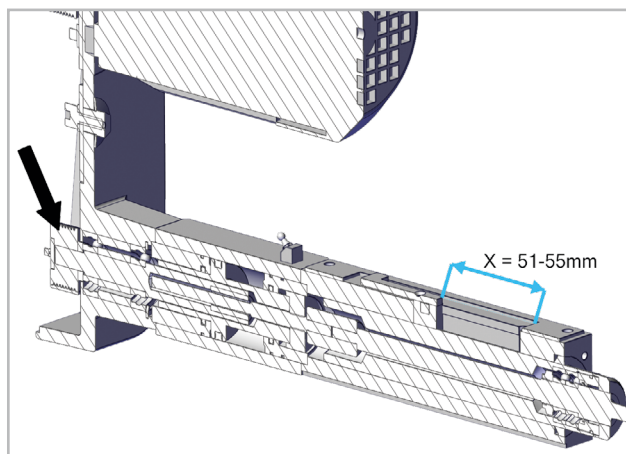


Riunire il corpo mandrino e il cilindro in modo che la parte fresata della vite conduttrice e della vite senza testa corrispondano.



Serrare a fondo la vite senza testa nel giunto di accoppiamento. Montare la vite senza testa sul corpo del mandrino.

Montaggio dell'azionamento a motore, della puleggia, dei due coperchi e della guarnizione in sequenza inversa.

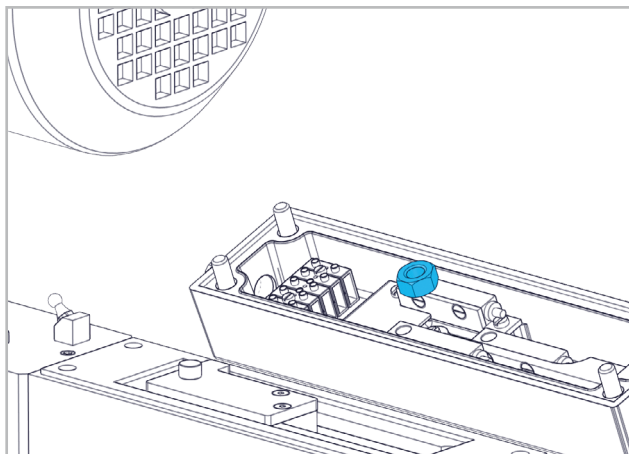


Controllare la dimensione X e regolarla ruotando la puleggia inferiore.

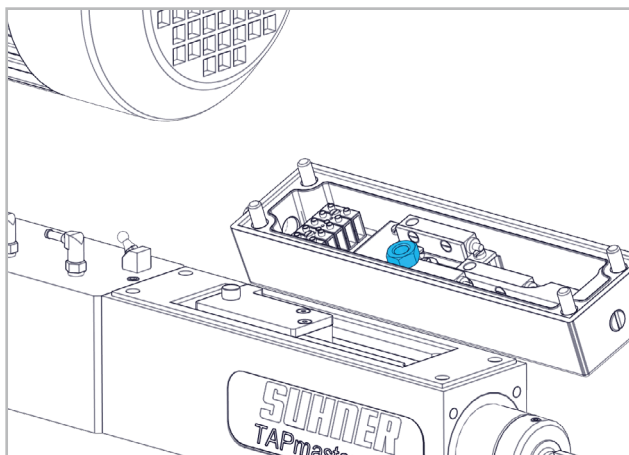
Dopo l'intervento di montaggio e smontaggio della macchina si deve eseguire una simulazione e un controllo di funzionamento senza utensili e cinghie.

Collegare la macchina secondo il punto 2.2.

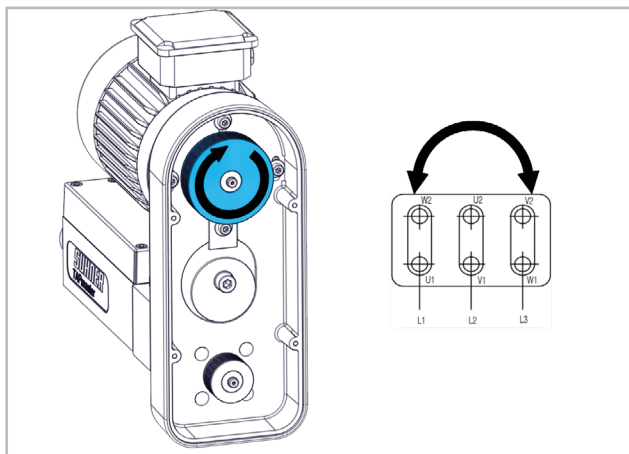
2.3.2 SIMULAZIONE SENZA CINGHIE



Collocare un oggetto metallico (ad es. un dado M8) sul quadro elettrico I. Con il controllo dare un impulso di avvio. La corsa rapida (30 mm) viene percorsa. La macchina si trova ora in posizione centrale.



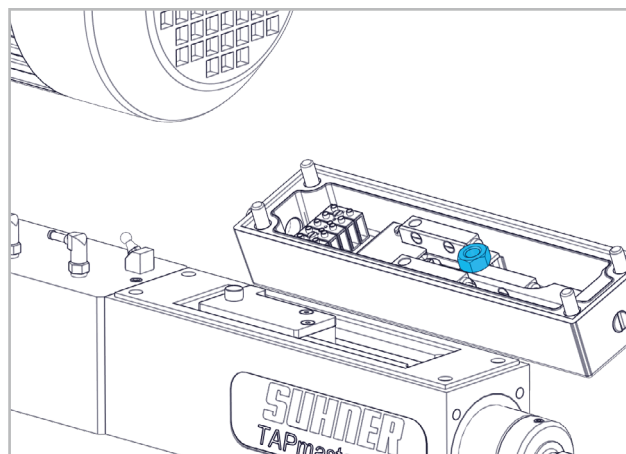
Spostare l'oggetto metallico sul quadro elettrico II. Il motore si avvia.



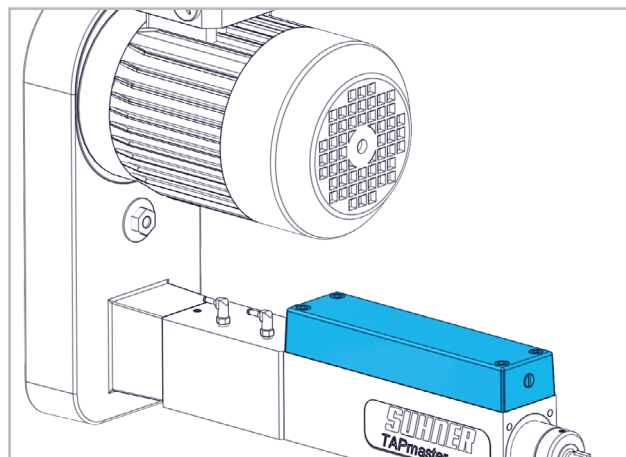
Controllo della direzione di rotazione: per filettature destrorse la puleggia deve ruotare in senso orario. Scambiando due fasi è possibile modificare la direzione di rotazione del motore.



In caso di direzione di rotazione errata la vite conduttrice viene danneggiata.

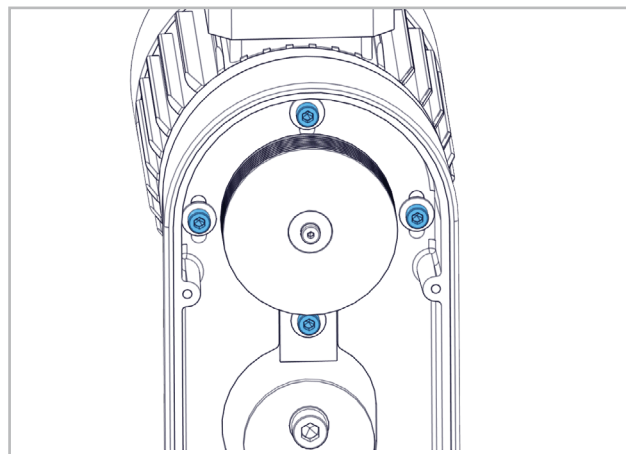


Spostare l'oggetto metallico sul quadro elettrico III. Il motore inverte il senso di rotazione. Nuova attivazione del quadro elettrico II. Il motore si arresta. Con un ritardo da 0.5 a 1 secondo, viene eseguita la «corsa rapida indietro».

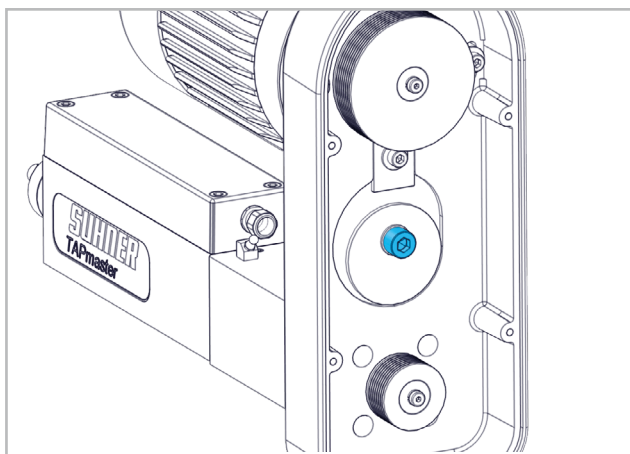


Montare il coperchio con quattro viti.

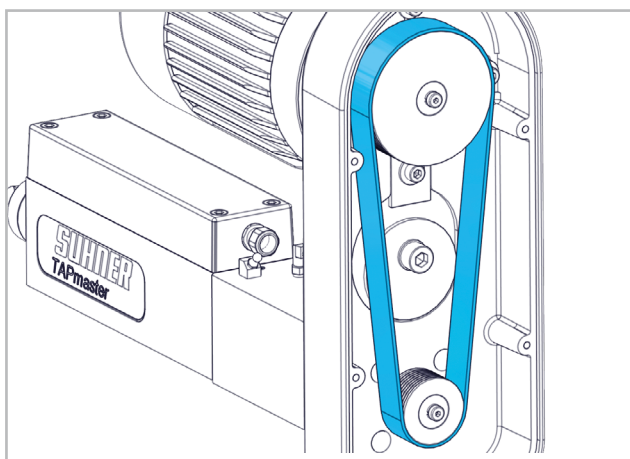
2.3.3 MONTAGGIO DELLA CINGHIA



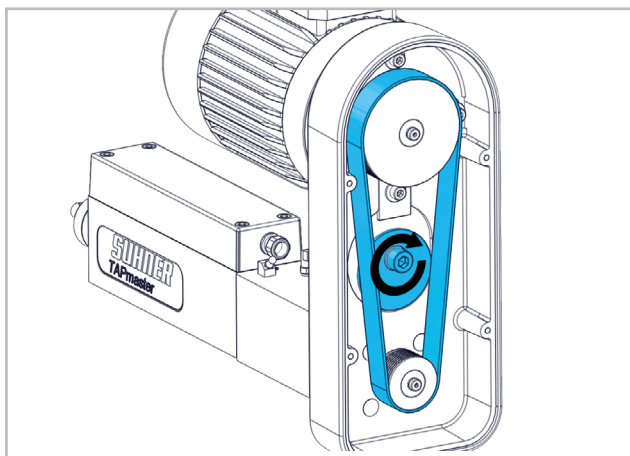
Allentare di ca. 2 giri le quattro viti di fissaggio del motore.



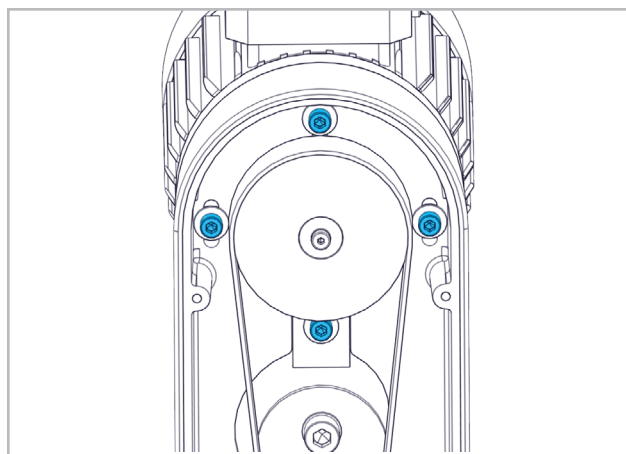
Abbassare il motore mediante la vite di regolazione.



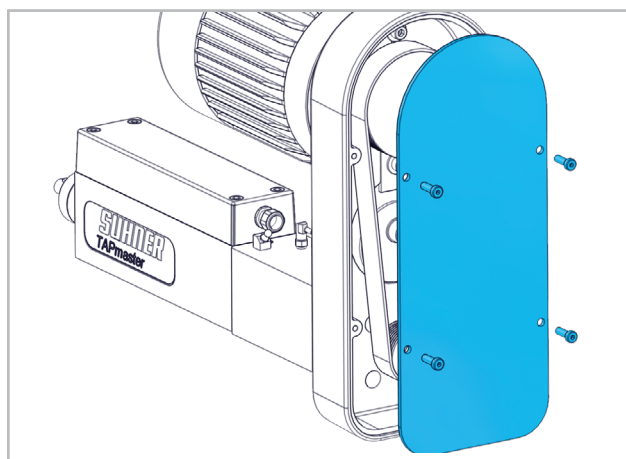
Montare le cinghie Poly-V.



Serrare le cinghie con disco abrasivo per levigatura ad eccentrico mediante la vite di regolazione. Tensione di cinghie nuove: 115 Hz. Tensione delle cinghie assestate: 108Hz.



Serrare a fondo le quattro viti di fissaggio del motore.



Montare il coperchio con quattro viti.

Smontaggio in sequenza inversa.



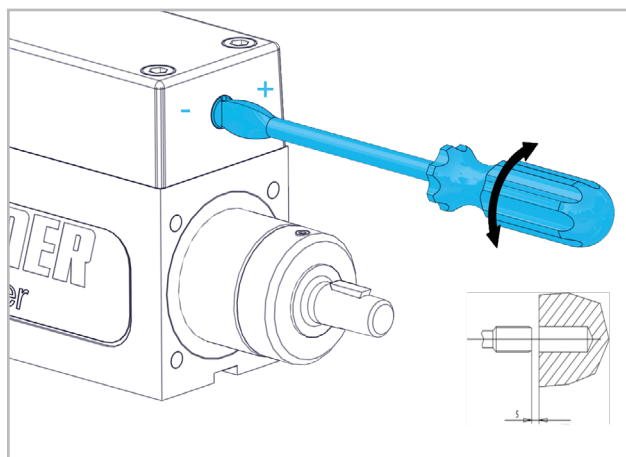
Non avviare mai la macchina con cinghie montate e coperchio smontato.

2.3.4 TABELLA DELLE TRANSMISSIONI DISPONIBILI

Vedi pagine 4 e 5.

2.3.5 REGOLAZIONE DELLA CORSA

La macchina dispone di una corsa rapida pneumatica costante di 30 mm. La corsa di esercizio va da almeno 5 mm a un massimo di 20 mm.



La corsa di esercizio viene regolata ruotando la vite di regolazione (1 mm/giro). La profondità di filettatura effettiva deve essere determinata con l'aiuto di campioni (influen-

za di freno motore, velocità e passo di filettatura).



Tenere in considerazione la distanza di sicurezza S.

2.4 DATI SULLE PRESTAZIONI

Corsa totale	50mm
Avanzamento rapido pneumatico	30mm
corsa di esercizio tramite sistema guida	5-20mm
Diametro interno collegamento aria	4mm
Potenza di maschiatura in acciaio 50	M6
Passi di filettatura	0.25 ÷ 1.25mm
Pinza portautensili	B12 DIN 238 con linguetta a disco
Motore con freno	LS 71 L3 / 4 FAST
Potenza motore	1500min ⁻¹ = 0.55kW 1800min ⁻¹ = 0.66kW
Tensione normale 240/400/460V	50/60Hz
Numero di giri del motore	50Hz: 1410min ⁻¹ 60Hz: 1800min ⁻¹
Tipo di protezione del motore	IP55
Numero di giri di lavoro	50Hz: 562-4000min ⁻¹ 60Hz: 675-4800min ⁻¹
Velocità massima rotazione	4800min ⁻¹
Peso	20kg
Laccatura	RAL 5012

2.5 CONDIZIONI DI IMPIEGO

Temperature di esercizio: +5 a +50°C.

Umidità relativa massima: 90% a +30°C, 65% a +50°C.

Pressione: 5-7bar.

Aria compressa per l'avanzamento in conformità alla norma DIN ISO 8573-1: [5/4/4].

Alimentazione del motore: 400/460 V, 50 - 60 Hz.

Alimentazione dell'interruttore: 10...30 V DC.

La macchina deve essere protetta da schizzi diretti di acqua o da fuoriuscite del liquido di raffreddamento.

2.6 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA PER LA MESSA IN SERVIZIO



Prima di eseguire tutti i lavori la macchina deve essere staccata dall'alimentazione elettrica.

La messa in esercizio deve essere effettuata da parte di una persona esperta che conosca le norme di sicurezza. Eseguire il ciclo di controllo sempre senza pezzi in lavorazione.

Prima della messa in funzione controllare il senso di rotazione.

L'integrazione e l'utilizzo in sicurezza dei componenti nella macchina devono essere garantiti dall'utente.

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito da un tecnico specializzato secondo le disposizioni locali.

Le disposizioni locali in merito alla messa a terra devono essere rispettate, eseguite e controllate.

Avviare la macchina solo se in questo modo non vi è alcun pericolo legato al mandrino ruotante.

Utilizzare solo utensili adeguati, non assettare gli utensili per un'applicazione per la quale non sono previsti.

Dopo il trasporto si deve controllare se tutti i collegamenti elettrici e meccanici presentano danneggiamenti o se sono allentati e, se necessario, devono essere ripristinati. La zona di lavoro della macchina deve essere libera e assicurata contro l'accesso da parte di persone non autorizzate.

Il controllo del senso di rotazione del motore o del mandrino va effettuato solo con la cinghia allentata. In caso di senso di rotazione errato l'inversione si ottiene scambiando due conduttori a piacere. La schermatura del cavo motore deve essere ampiamente collegata all'alloggiamento del motore sulla morsettiera.



3. MANIPOLAZIONE/IMPIEGO

3.1 UTENSILI



Maneggiare gli utensili con cautela; mantenere gli utensili puliti e affilati, seguire le istruzioni del produttore degli utensili in merito all'utilizzo di liquidi di raffreddamento e dispositivi portautensili.

Utilizzare utensili adeguati. Non assettare gli utensili per scopi diversi da quelli per cui sono stati concepiti.

Utilizzare sempre numeri di giri e avanzamenti assegnati all'utensile ed al materiale senza superare mai il massimo numero di giri della macchina.

Non rimuovere mai i trucioli a mani nude, utilizzare sempre l'apposito uncino o strumenti simili.

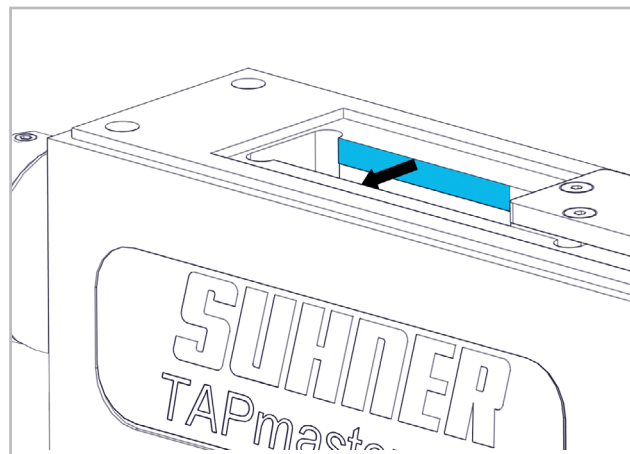


4. SERVIZIO/MANUTENZIONE

4.1 MANUTENZIONE PREVENTIVA

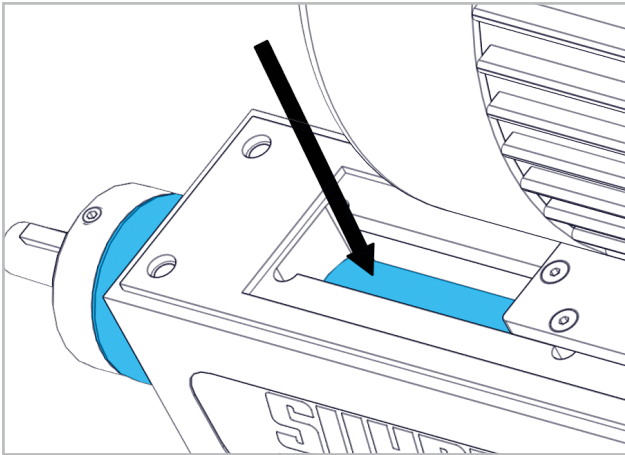


Gli intervalli di manutenzione vanno adattati in funzione del numero delle corse e del numero di giri.



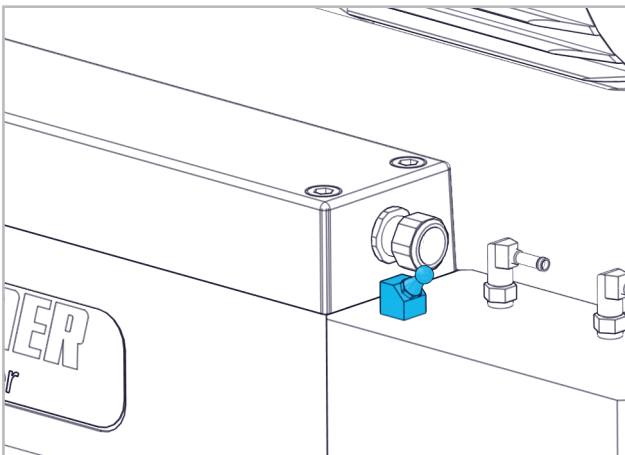
In presenza di un carico normale le due superfici di scorrimento tra il corpo del mandrino e il dispositivo antirota-

zione devono essere ingrassate ogni 200 h con grasso lubrificante (Blasolube 312).



In presenza di un carico normale si devono applicare alcune gocce di olio sulla bussola attraverso la scanalatura della superficie di scorrimento.

Pulizia e cambio del lubrificante della vite patrona ogni 100 h.

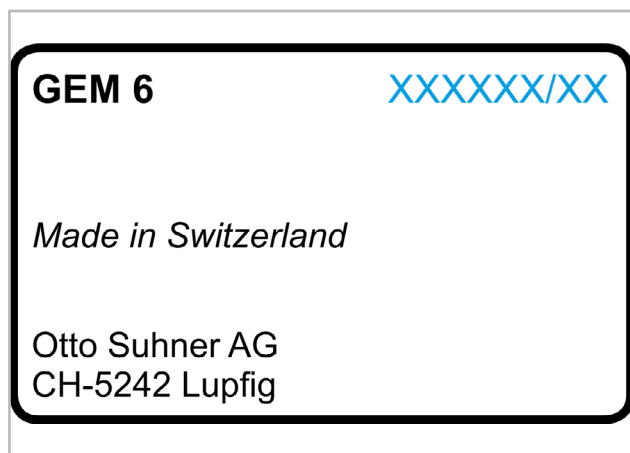


In caso di carico estremo la vite patrona può essere lubrificata attraverso il nipplo di lubrificazione.

Una raccolta di grasso eccessiva nella zona della vite patrona può causare anomalie (necessaria pulizia).

4.2 RIPARAZIONI

Se la macchina dovesse guastarsi, nonostante l'accurata fabbricazione e collaudo, la riparazione deve essere affidata ad un servizio clienti autorizzato SUHNER.



Tenere a portata di mano il numero di serie dell'unità in caso di domande al produttore.

4.3 GARANZIA

Non sussiste diritto alla garanzia in caso di danni o danni conseguenti dovuti alla manipolazione inadeguata, all'uso non conforme alle prescrizioni, al mancato rispetto delle prescrizioni relative alla messa a punto ed alla manutenzione, così come all'impiego da parte di personale non autorizzato. Reclamazioni possono essere considerate solo se la macchina viene ritornata non smontata.

4.4 IMMAGAZZINAMENTO

Temperature: 20°C a +50°C.

Umidità relativa massima dell'aria: 90% a +30°C, 65% a +50°C.

4.5 SMALTIMENTO / COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

La macchina è composta di materiali che possono essere convogliati in processi di riciclo. Rendere inutilizzabile la macchina prima dello smaltimento. Non gettare la macchina nella spazzatura.



In applicazione delle prescrizioni nazionali, questa macchina deve essere smaltita in modo rispettoso dell'ambiente.



1. INDICACIONES RELATIVAS A SEGURIDAD

1.1 INDICACIÓN GENERAL RELATIVA A SEGURIDAD

La presente documentación técnica es válida para la siguiente máquina GEM 6.



La máquina debe ser manejada únicamente por personal cualificado.

1.2 USO CONFORME AL PRE-VISTO

La máquina está destinada para su uso con machuelos normalizados. La máquina se ha concebido especialmente para la construcción de plantas e instalaciones.

1.3 USO NO CONFORME AL PREVISTO



Todo uso distinto a lo descrito en el punto 1.2 se considera no conforme al previsto, por lo que no está permitido.

1.4 DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN

El fabricante Suhner Schweiz AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, declara que la cuasi máquina (véase el tipo y nº de serie en la parte posterior) respecta y cumple los siguientes requisitos básicos establecidos en la Directiva de Máquinas 2006/42/CE según el Anexo I: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4 y 1.6.1. Para la cuasi máquina se ha preparado una documentación técnica acorde al Anexo VII de la Directiva de Máquinas. Representante autorizado: I. Sebben. Si los organismos autorizados lo solicitasen de forma justificada, se pondrá a su disposición la documentación técnica en formato electrónico o papel. Esta máquina incompleta sólo se puede poner en funcionamiento si se constata previamente que la máquina completa en la que se debe realizar su montaje cumple con las disposiciones de la Directiva de Máquinas. CH-Lupfig, 04/2018.

I. Sebben/Director de División



2. PUESTA EN SERVICIO

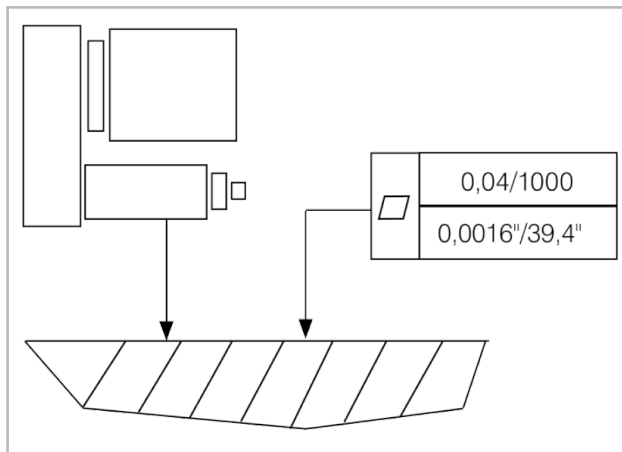
2.1 INSTRUCCIONES DE MONTAJE



Diferencia máxima admisible para la fijación de la máquina.

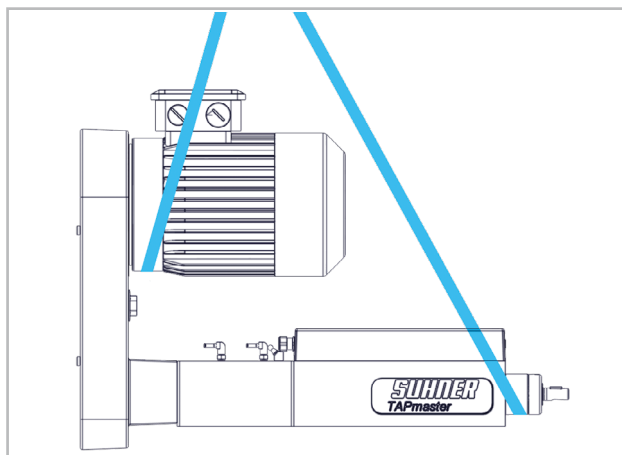
La máquina se fija a través de los orificios previstos en la carcasa.

Se tienen que utilizar tornillos de la calidad 8.8. El par de apriete para los tornillos de fijación es de como máximo 12Nm.



El cable se debe conectar sólo después de haber finalizado completamente el montaje de la máquina.

2.1.1 FIJACIÓN DE LA MÁQUINA SOBRE UN SOPORTE



Elevación correcta de la máquina, por ejemplo con grúa.

2.2 CONEXIÓN DE LA MÁQUINA

2.2.1 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

La potencia del motor del freno montado se transmite a través de una correa en V poligonal al árbol de transmisión y mediante un polígono al husillo. Tras la vinculación de la polea intercambiable, se obtiene las revoluciones de trabajo del husillo. La carrera total es una carrera rápida constante de 30 mm (neumática) y se divide en una carrera de trabajo ajustable de 5 a 20 mm. La velocidad de avance de la carrera de trabajo se determina con la velocidad y el paso del cartucho conductor.

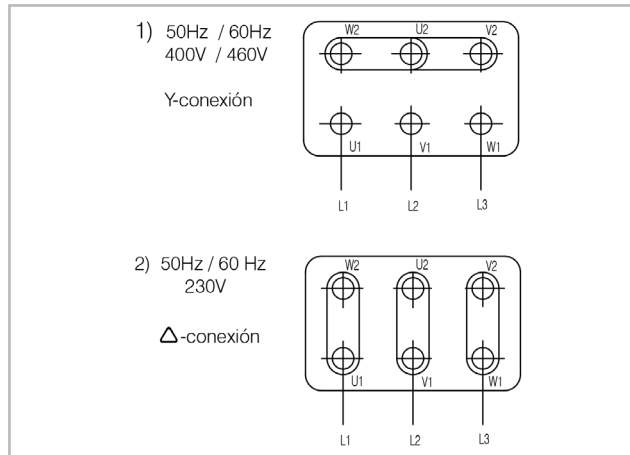
PROCESO DE UN CICLO DE TRABAJO

El impulso de inicio activa la carrera rápida neumática. Tras completar la carrera rápida, el motor se conecta con el interruptor de aproximación (II). La carrera de trabajo ajustable siguiente se limita con un interruptor de aproximación (III). La señal de este interruptor invierte el sentido de giro del motor. Este nuevo impulso del interruptor de aproximación (II) activa, tras una demora de al menos entre 0,5 y 1 seg., las funciones «Parada del motor» y «Car-

ra rápida atrás». La posición de partida (punto de referencia) se controla con otro interruptor de aproximación (I) que permite iniciar el siguiente ciclo de trabajo.

2.2.2 MOTOR

Antes de conectar el motor, se deben posicionar los puentes del tablero de bornes.



Conexión 400/460V (1), Conexión 230V (2).

Alimentación de los interruptores de proximidad inductivos: 10...30V.



Después de conectar el motor, se debe comprobar el sentido de giro del husillo. En caso de que el sentido de giro no sea el correcto, se puede invertir cambiando cualquiera de los dos cables de alimentación.

2.2.3 SENSOR DE APROXIMACIÓN

La alimentación de los sensores de aproximación se realiza mediante el control de nivel superior o a través de una fuente de alimentación separada. La conexión se realiza de la siguiente forma:

azul: menos

marrón: más

negro: pulso de control (I - III)

Tensión: 10-30 V de CC

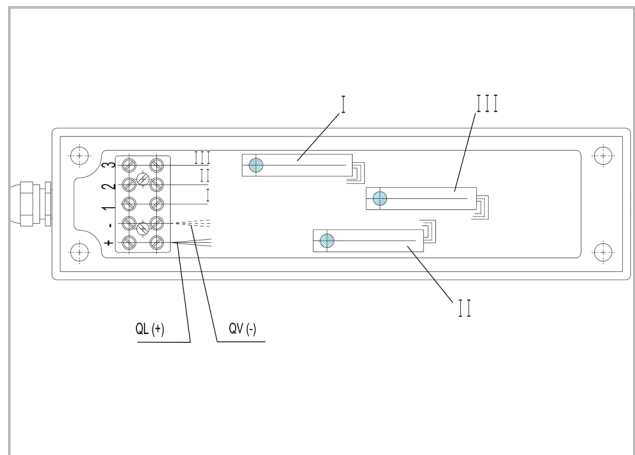
Corriente de salida: máx. 200 mA

Salida: PNP (contacto de cierre)

Disposición interna de los bornes del interruptor de aproximación eléctrico:

QV; QL: Alimentación 24V DC

Señal 1, 2, 3: Conexión de válvula de 5/2 vías



Sensor al «INICIO» de la carrera (posición inicial) (I). Sensor motor «Inicio/Detención» (II). Sensor al «FINAL» de la carrera (posición final) (III).

2.2.4 AVANCE RÁPIDO NEUMÁTICO

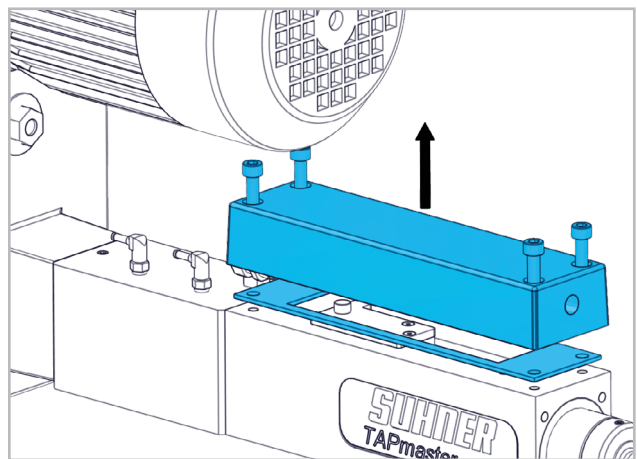
La presión de funcionamiento del suministro de aire comprimido debe ser de entre 5 y 7 bar. Con la unidad de mantenimiento se debe garantizar una preparación fiable del aire.



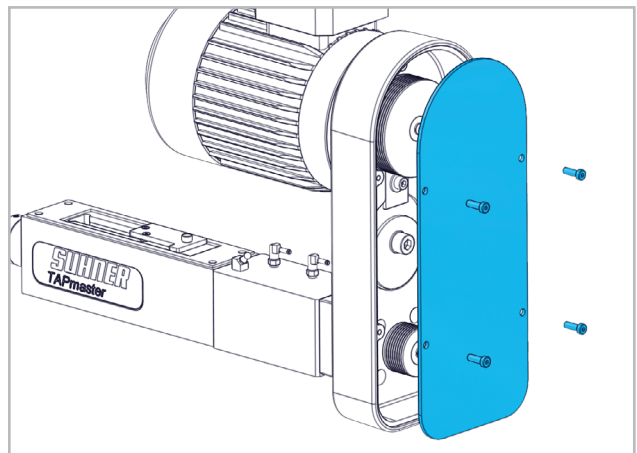
Se debe comprobar que la unidad de fileteado de rosca funcione con aire limpio y engrasado.

2.3 PUESTA EN SERVICIO

2.3.1 MONTAJE DEL CARTUCHO CONDUCTOR



Aflojar cuatro tornillos y retirar la tapa con la junta.



Deutsch

Français

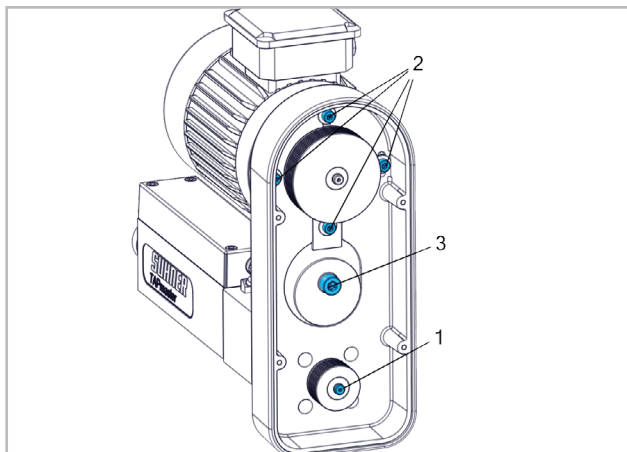
English

Italiano

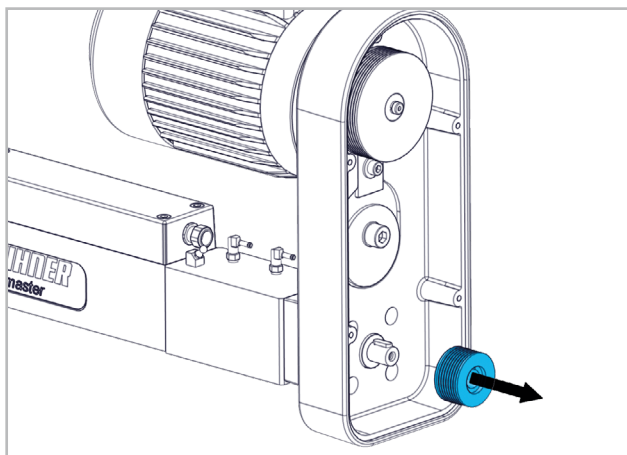
Español

Português

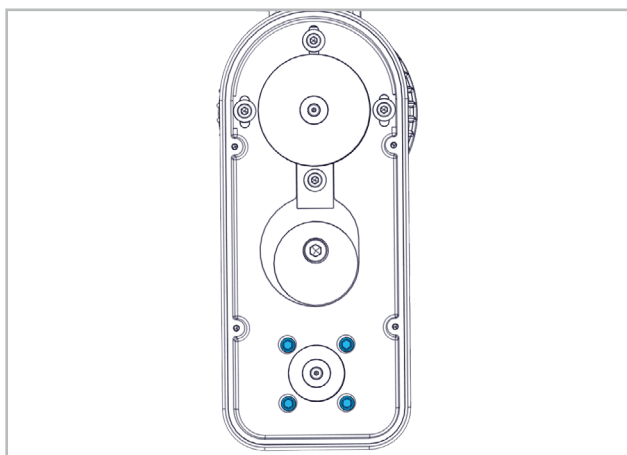
Aflojar cuatro tornillos y retirar la tapa.



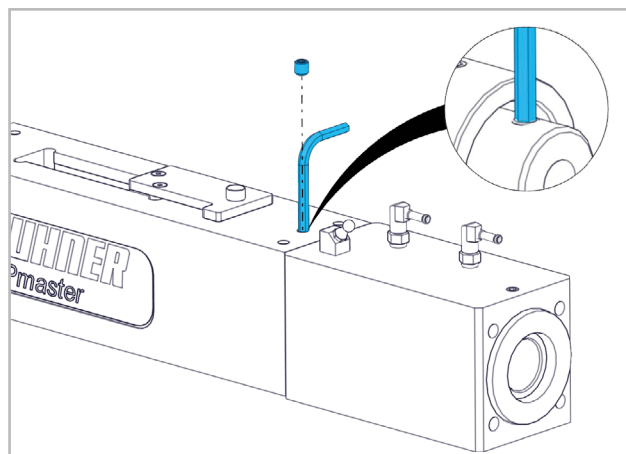
Extraer los tornillos con la arandela elástica y el disco (1). Soltar los cuatro tornillos dos vueltas (2). Bajar el motor con el tornillo de fijación (3).



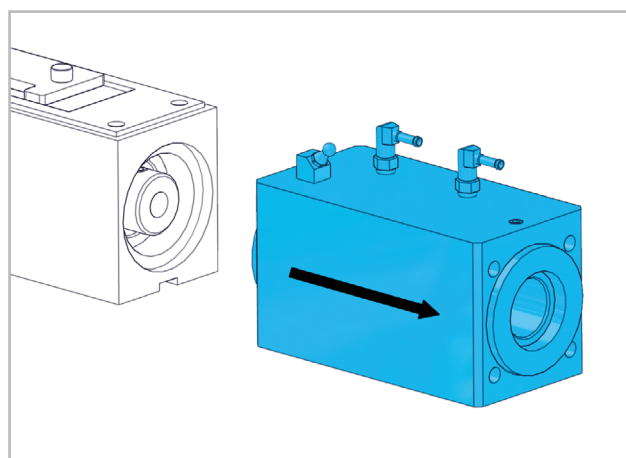
Retirar la polea.



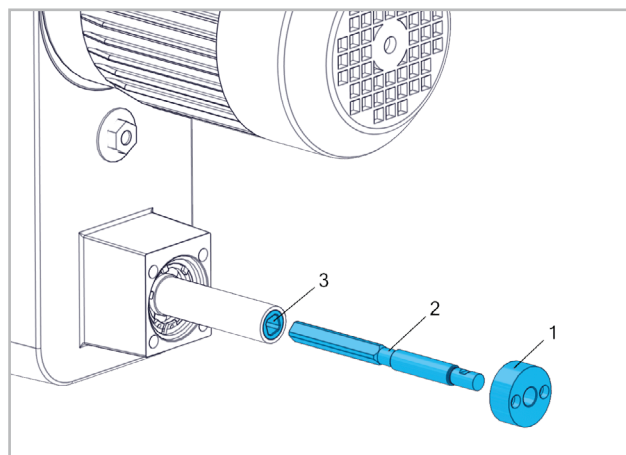
Aflojar los cuatro tornillos y retirar el accionamiento del motor.



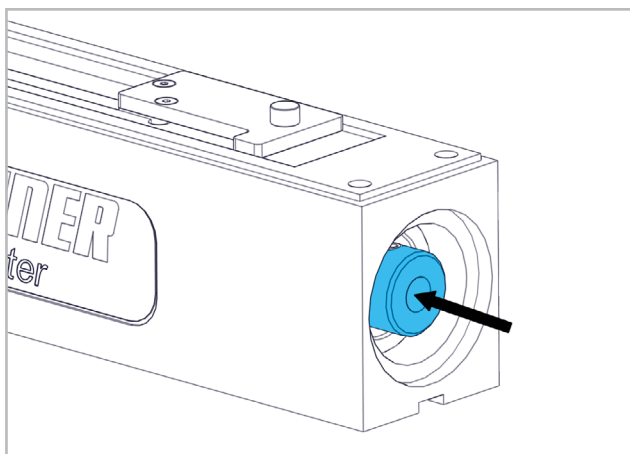
Retirar el tornillo prisionero. Soltar el tornillo prisionero del acople.



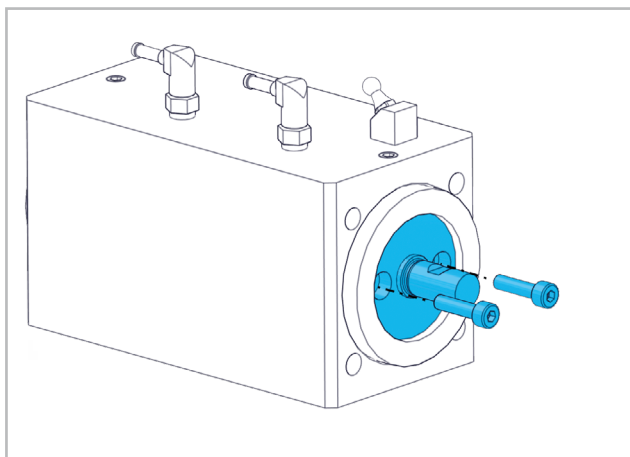
Retirar el cilindro.



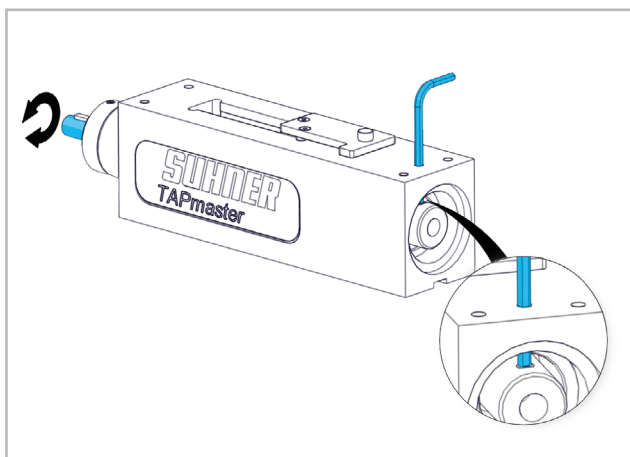
Retirar la tuerca guía (1), el husillo guía (2) y el casquillo poligonal (3) con Blasolube 312.



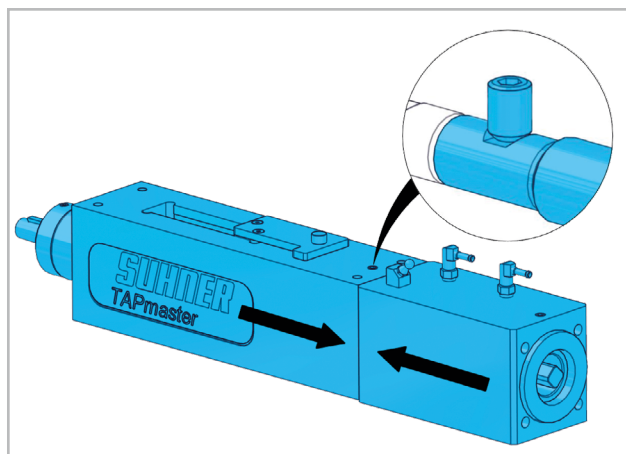
Engrasar el acople con Staburags NBU 30PTM.



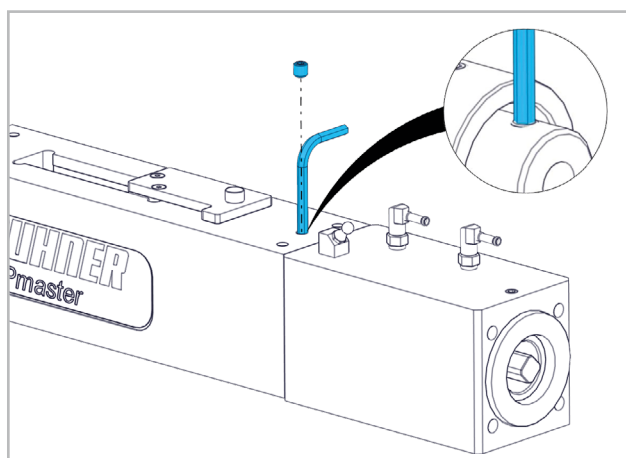
Montar el cartucho conductor (tuerca guía, husillo guía y casquillo poligonal) con dos tornillos en el pistón.



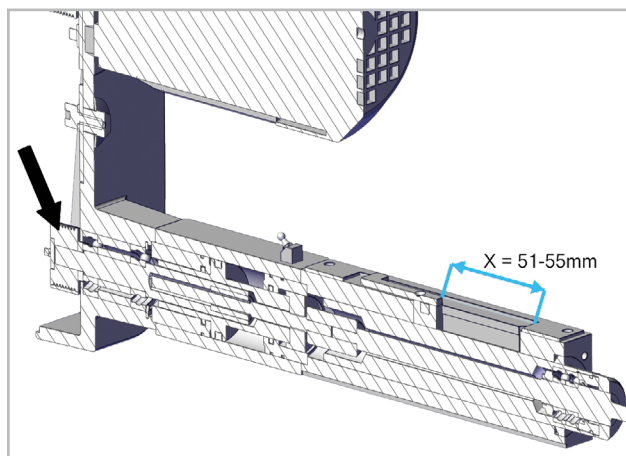
Alinear el husillo colocando la llave hexagonal en el tornillo prisionero del acople.



La carcasa del husillo y el cilindro se deben unir de forma que el borde fresado del husillo guía coincida con el tornillo prisionero.



Apretar el tornillo prisionero en el acople. Montar el tornillo prisionero en la carcasa del husillo. Montaje del accionamiento del motor, la polea, ambas tapas y la junta en orden inverso.

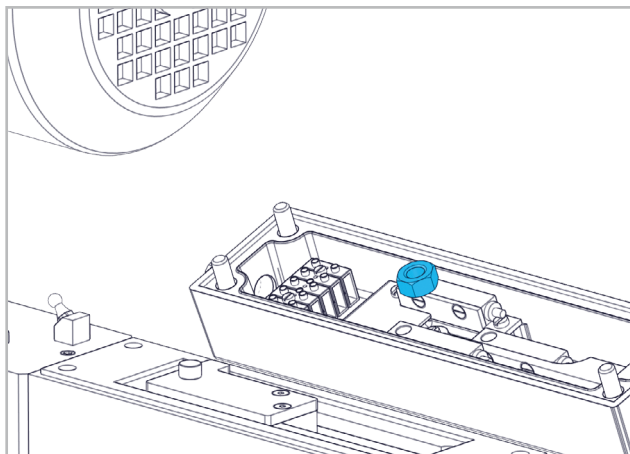


Controlar la dimensión X y ajustarla siempre girando la polea inferior.

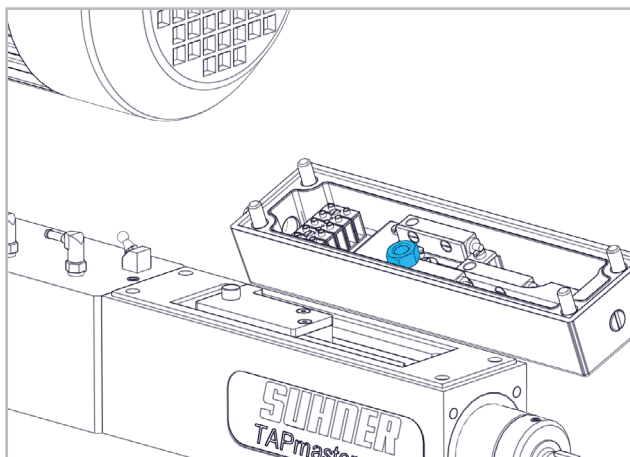
Tras los trabajos de montaje y desmontaje en la máquina, se debe realizar una simulación y un control de funcionamiento sin herramienta y sin correas.

Conectar la máquina conforme al punto 2.2.

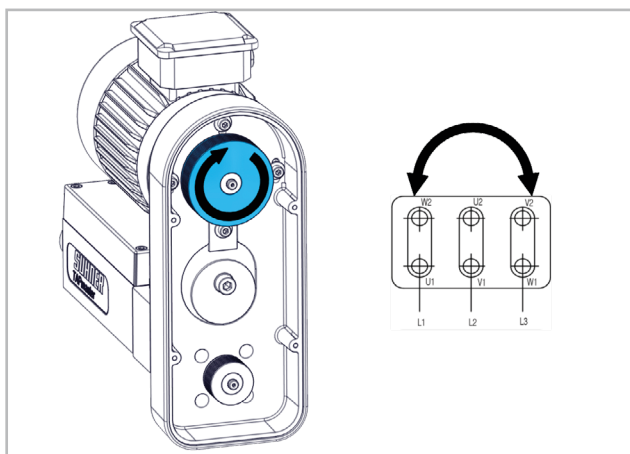
2.3.2 SIMULACIÓN SIN CORREAS



Colocar un objeto metálico (por ejemplo, una tuerca M8) en el punto de conmutación I. Activar el impulso de arranque con el control. Se desplazará la carrera rápida (30 mm. La máquina se encuentra ahora en la posición central.



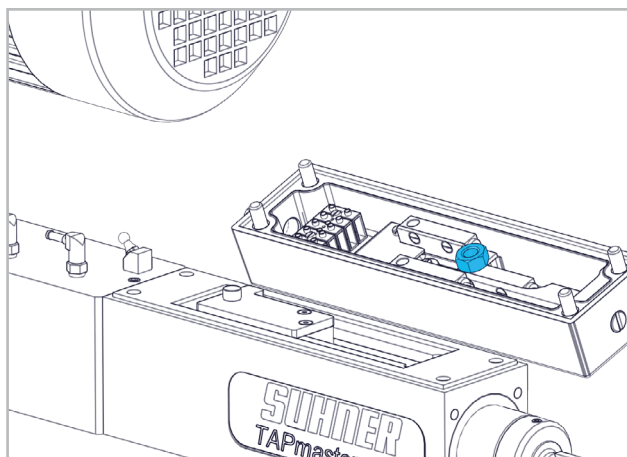
Desplazar el objeto metálico al punto de conmutación II. El motor arranca.



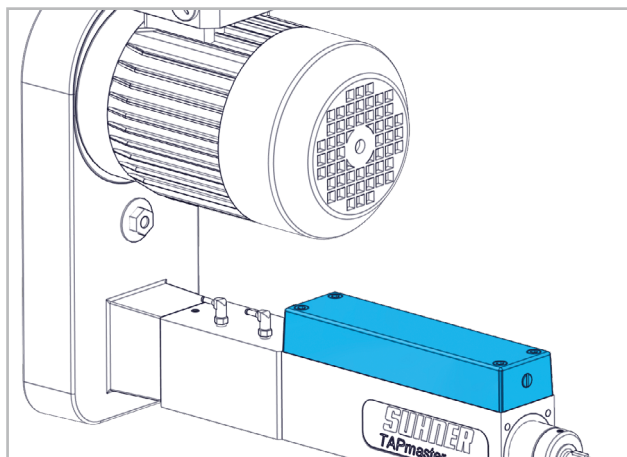
Control de sentido de giro: Para roscas a la derecha la polea debe girar en el sentido de las agujas del reloj. Mediante la sustitución de dos fases, se puede cambiar el sentido de giro del motor.



En caso de sentido de giro incorrecto, se dañará el husillo guía.

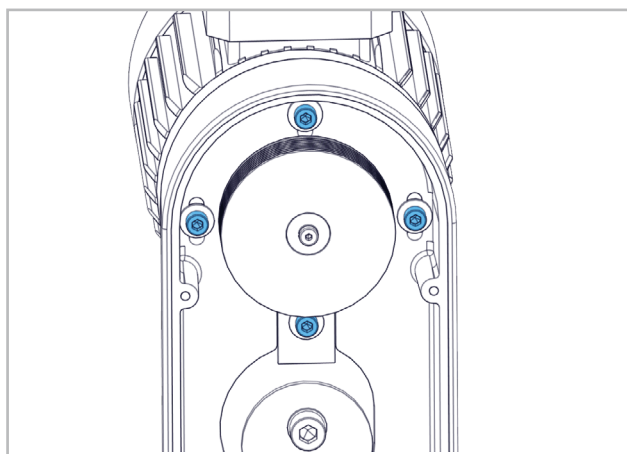


Desplazar el objeto metálico al punto de conmutación III. El motor cambia de sentido. Nueva activación el punto de conmutación II. El motor se detiene. Con un retraso de 0.5 a 1 segundo, se activa la función «Carrera rápida atrás».

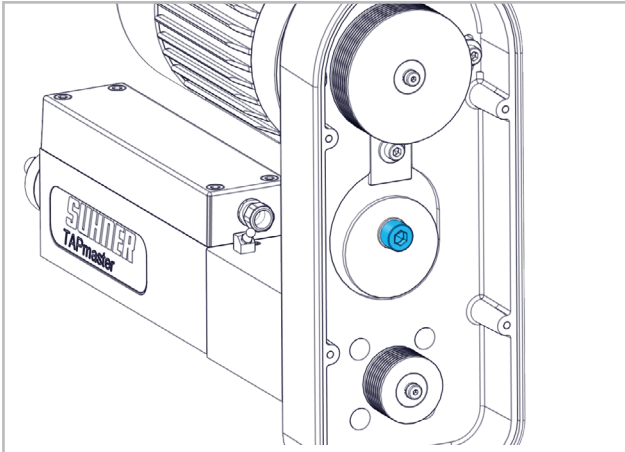


Montar la cubierta con cuatro tornillos.

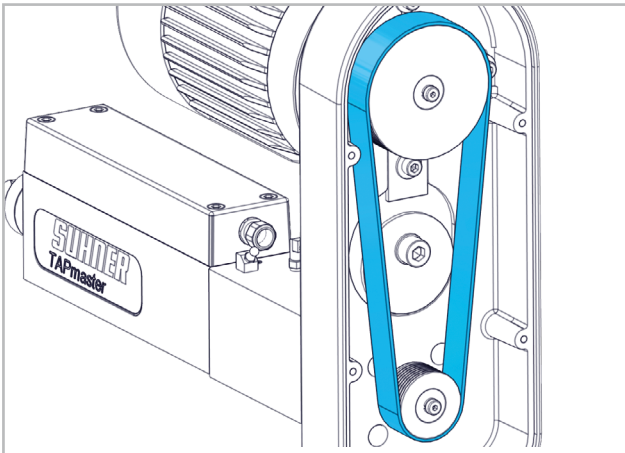
2.3.3 MONTAJE DE LA CORREA



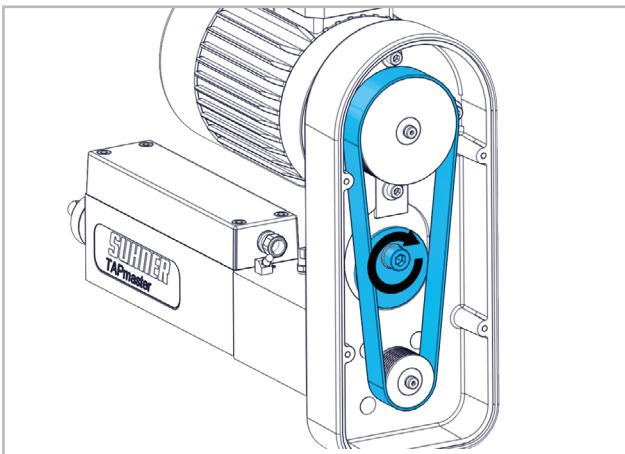
Soltar los cuatro tornillos de sujeción del motor dos vueltas.



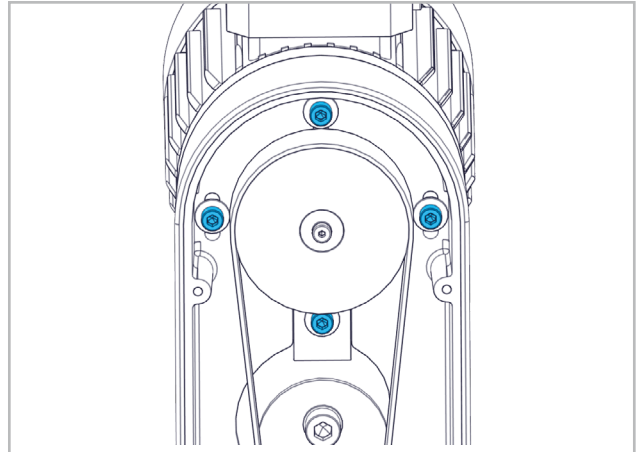
Bajar el motor con el tornillo de fijación.



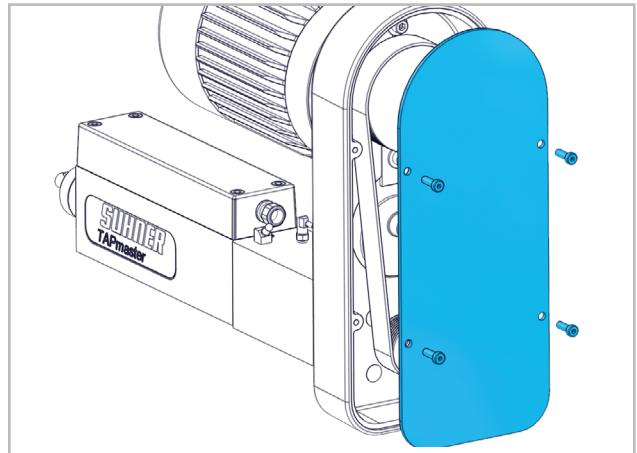
Montar la correa poligonal en V.



Tensar la correa con los discos excéntricos mediante el tornillo de fijación. Tensado de la nueva correa: 115 Hz. Tensado de la correa rodada: 108Hz.



Apretar los cuatro tornillos de fijación del motor.



Montar la cubierta con cuatro tornillos.

El desmontaje se realiza en el orden inverso.



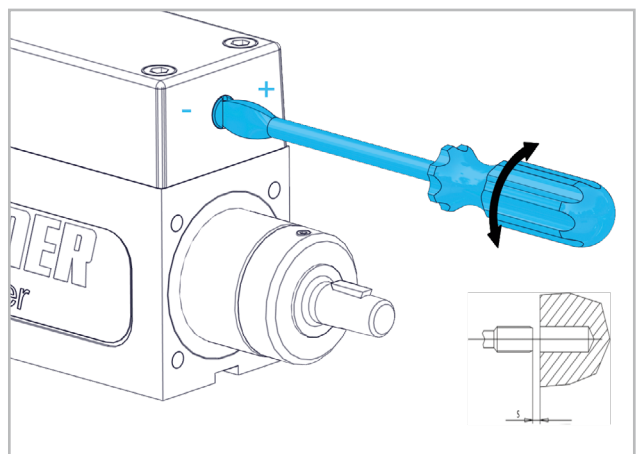
No se podrá arrancar nunca la máquina con la correa montada y la tapa desmontada.

2.3.4 TABLA DE MULTIPLICACIONES DISPONIBLES

Véanse las páginas 4 y 5.

2.3.5 AJUSTE DE LA CARRERA

La máquina dispone de una carrera rápida neumática constante de 30 mm. La carrera de trabajo es de entre mín. 5 mm y máx. 20 mm.



La carrera de trabajo se ajusta girando el tornillo de ajuste (1 mm/vuelta). La profundidad de roscado efectiva se determina con ayuda de las piezas de muestra (influida por

el freno del motor, las revoluciones y el paso roscado).



¡Tenga en cuenta la distancia de seguridad!

2.4 DATOS DE RENDIMIENTO

Carrera total	50mm
Alimentación rápida neumática	30mm
Carrera de trabajo a través del sistema de guía	5-20mm
Diámetro interior de la conexión neumática	4mm
Rendimiento del fileteado de rosca en acero de 50	M6
Pasos de rosca	0.25 ÷ 1.25mm
Portaherramientas B12 DIN 238 con arandelas elásticas	
Motor de freno	LS 71 L3 / 4 FAST
Potencia del motor	1500min ⁻¹ = 0.55kW 1800min ⁻¹ = 0.66kW
Tensión normal 240/400/460V	50/60Hz
Revoluciones del motor	50Hz: 1410min ⁻¹ 60Hz: 1800min ⁻¹
Clase de protección del motor	IP55
Régimen de revoluciones	50Hz: 562-4000min ⁻¹ 60Hz: 675-4800min ⁻¹
Número de revoluciones máximo	4800min ⁻¹
Peso	20kg
Pintura de la superficie	RAL 5012

2.5 CONDICIONES DE USO

Gama de temperaturas en funcionamiento: +5 a +50°C.
Humedad relativa máxima del aire: 90% en +30°C, 65% en +50°C.

Pressione: 5-7bar.

Aire comprimido para avance según DIN ISO 8573-1: [5/4/4].

Alimentación del motor: 400/460 V, 50 - 60 Hz.

Alimentación de interruptores: 10...30 V DC.

La máquina se tiene que proteger de salpicaduras directas de agua de limpieza y refrigeración.

2.6 INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA LA PUESTA EN SERVICIO



Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, se debe desconectar la alimentación eléctrica.

La puesta en servicio tiene que ser realizada por un especialista familiarizado con las normas de seguridad.

Realizar siempre ciclos de control sin las piezas a mecanizar.

Comprobar el sentido de giro antes de la puesta en servicio.

El explotador debe garantizar la integración y el funcionamiento seguro de los componentes de la máquina.

La conexión eléctrica la debe realizar un especialista conforme a las disposiciones locales.

Se deben tener en cuenta, aplicar y comprobar la disposiciones de puesta a tierra locales.

No encender la máquina mientras exista cualquier riesgo

derivado del giro del husillo.

Emplear exclusivamente herramientas adecuadas al trabajo a realizar y no utilizar ninguna herramienta que no este prevista para dicho fin.

Tras el transporte, se debe comprobar que las uniones mecánicas y eléctricas no presenten daños y se deben poner a punto en caso necesario.

El entorno de trabajo de la máquina debe estar despejado y se debe bloquear para evitar un acceso no permitido.

El control de la dirección de giro del motor así como del husillo solo se puede lograr si la correa está distendida. En caso de que el sentido de giro no sea el correcto, se puede invertir cambiando cualquiera de los dos cables de alimentación. En el tablero de bornes, el blindaje del cable del motor se debe unir en una superficie amplia con la carcasa del motor.



3. MANEJO/OPERACIÓN

3.1 HERRAMIENTAS



Se deben tratar con cuidado las herramientas; mantenerlas limpias y afiladas y tener en cuenta el manual de instrucción del fabricante de la herramienta con respecto a la utilización de líquidos refrigerantes y dispositivos portaherramientas.

Se deben utilizar las herramientas adecuadas al trabajo que se vaya a realizar; no se debe utilizar ninguna herramienta para una aplicación para la que no haya sido concebida.

Utilice siempre las revoluciones y los avances asignados a la herramienta y al material sin rebasar el número de revoluciones máximo de la máquina.

No tire nunca las virutas con las manos descubiertas, utilice siempre para ello un gancho para virutas o similar.

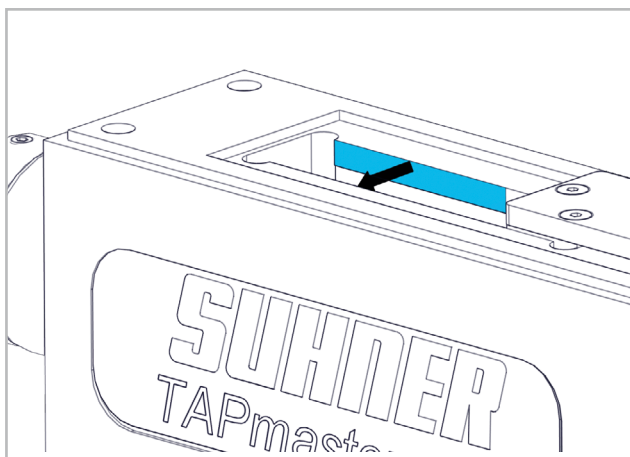


4. MANTENIMIENTO/ENTRETENIMIENTO

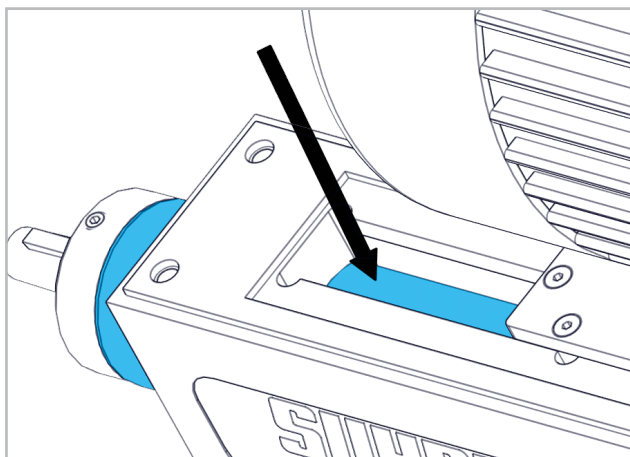
4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO



Los intervalos de mantenimiento se ajustan en función del número de carreras y de la velocidad.

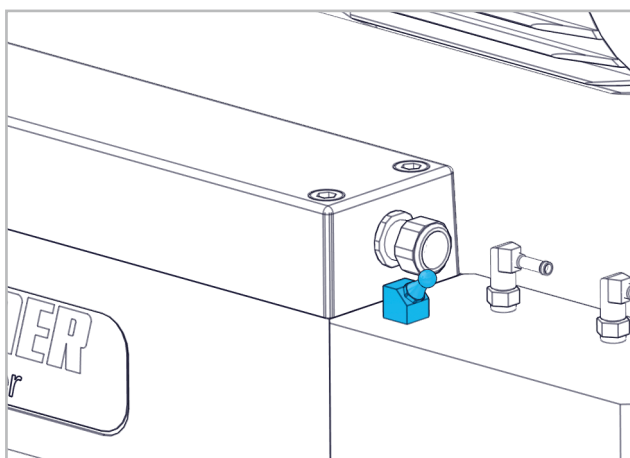


Con una carga normal, ambas superficies deslizantes se deben engrasar entre la carcasa de husillo y la protección contra torsión cada 200 h con grasa lubricante (Blasolube 312).



En caso de una carga normal, se deben aplicar algunas gotas de aceite a la pinola a través de las ranuras de la superficie deslizante.

Limpieza y cambio del lubricante en el cartucho conductor cada 100 h.



En caso de cargas extremas, se puede relubricar el cartucho conductor a través de la boquilla de engrase.

Una acumulación excesiva de grasa en el área del cartucho conductor puede provocar averías (se debe limpiar).

4.2 REPARACIÓN

Esta máquina ha sido fabricado y comprobado con el máximo esmero. Si a pesar de ello se produjera una avería, la reparación deberá ser realizada por un servicio técnico autorizado SUHNER.

GEM 6

XXXXXX/XX

Made in Switzerland

Otto Suhner AG
CH-5242 Lupfig

Para dirigir preguntas al fabricante se deberá indicar el número de serie de la unidad.

4.3 GARANTÍA

La garantía no cubre daños directos ni consecuenciales resultantes de un trato inadecuado, de un uso no conforme al previsto, de no respetar las prescripciones de conservación y mantenimiento así como de un manejo por personas no autorizadas. Las reclamaciones sólo pueden ser admitidas si la máquina se devuelve sin desarmar.

4.4 ALMACENAMIENTO

Gama de temperaturas: 20°C a +50°C.

Humedad relativa máx. del aire: 90% en +30°C, 65% en +50°C.

4.5 ELIMINACIÓN / COMPATIBILIDAD CON EL MEDIO AMBIENTE

Esta máquina se ha construido con materiales que se pueden someter a un proceso de reciclaje. Inutilizar la máquina antes de su gestión como residuo. No tirar la máquina a la basura.



1. INDICAÇÕES SOBRE SEGURANÇA

1.1 INDICAÇÕES GERAIS SOBRE A TÉCNICA DE SEGURANÇA

Este Manual de Instruções só é válido para a seguinte máquina GEM 6.



Só pessoal qualificado deverá utilizá-las.

1.2 UTILIZAÇÃO CORRECTA PARA OS FINS PREVISTOS

A máquina destina-se a machos de abrir roscas normalizados. A máquina é especialmente apropriada para a engenharia de instalações de processamento.

1.3 UTILIZAÇÃO INCORRECTA



Qualquer outra utilização diferente das descritas no ponto 1.2, será considerada como não apropriada e não será, portanto, permitida.

1.4 DECLARAÇÃO DE MONTAGEM

Suhner Schweiz AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, fabricante da parte de máquina (modelo e número de série indicados no verso), declara, pela presente, que os seguintes requisitos básicos da directiva europeia 2006/42/CE, Anexo I, são aplicados e cumpridos: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4 e 1.6.1. Para a parte de máquina foi criada documentação técnica conforme com o disposto no Anexo VII da directiva europeia «Máquinas». Subscritor do documento: I. Sebben. Desde que o pedido seja devidamente fundamentado, disponibilizaremos a entidades autorizadas a documentação técnica em formato papel ou em formato electrónico. Só é permitido colocar esta parte de máquina em funcionamento quando a máquina, na qual esta parte se destina a ser integrada, for declarada em conformidade com o disposto na directiva europeia «Máquinas». CH-Lupfig, 04/2018. I. Sebben/Gerente da Divisão



2. ARRANQUE INICIAL

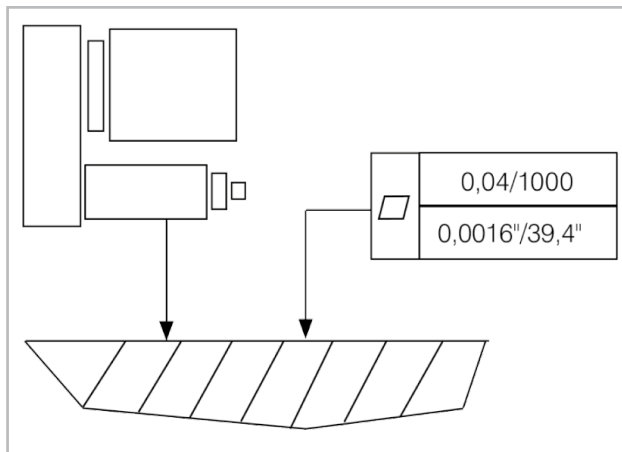
2.1 INSTRUÇÕES DE MONTAGEM



Desvio máximo admissível na fixação da máquina.

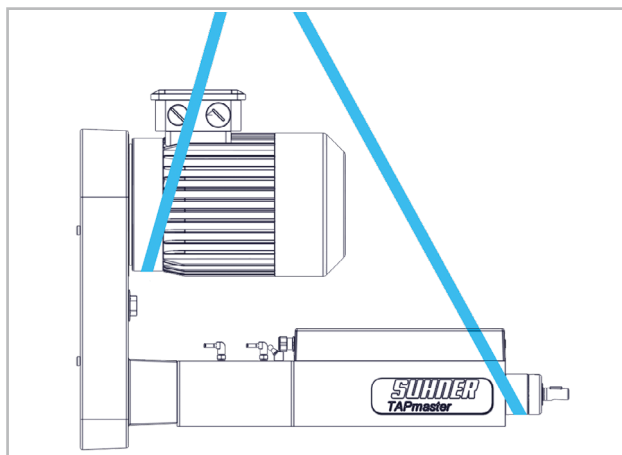
A fixação da máquina realiza-se por meio dos furos previstos no chassis.

Usar parafusos de categoria de qualidade 8.8. O binário máximo de aperto dos parafusos de fixação é de 12Nm.



Ligação do cabo somente depois de a máquina estar completamente montada.

2.1.1 FIXAÇÃO DA MÁQUINA NUM SUPORTE



Elevar correctamente a máquina, por ex. com guias.

2.2 CONEXÃO DA MÁQUINA

2.2.1 DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

A potência do motofreio de corrente contínua montado é transmitida através de uma correia Poly V ao eixo de acionamento e através de um polígono ao fuso. As rotações de trabalho do fuso variam consoante o emparelhamento das polias substituíveis. O curso total está dividido em um curso rápido de 30 mm (pneumático) e em um curso de trabalho regulável de 5 - 20 mm. A velocidade de avanço do curso de trabalho é determinada pelas rotações do fuso e pelo passo do cartucho de guia.

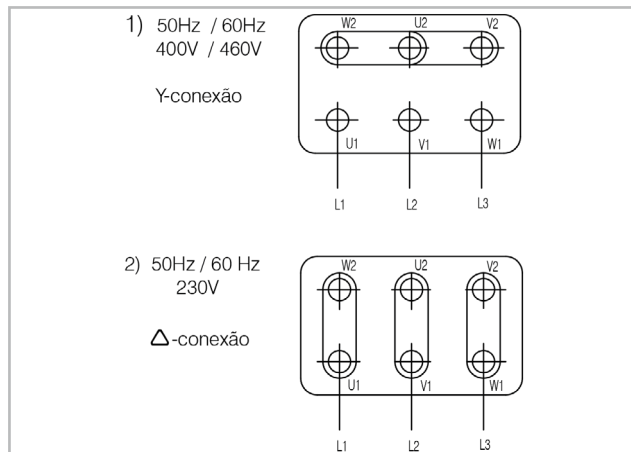
EXECUÇÃO DE UM CICLO DE TRABALHO

O impulso de arranque desencadeia o curso rápido pneumático. Após executado o curso rápido, o motor é ligado através do interruptor de proximidade (II). O curso de trabalho regulável efetuado a seguir é limitado pelo interruptor de proximidade (III). O sinal deste interruptor provoca a inversão do sentido de rotação do motor. O impulso seguinte do interruptor de proximidade (II) provoca após um tempo de atraso de, no mínimo, 0,5 até 1 segundo as funções «Paragem de motor» e «Curso rápido».

do para trás». A posição de partida (ponto de referência) é monitorizada por mais um interruptor de proximidade (I) que permite a partida do próximo ciclo de trabalho.

2.2.2 MOTOR

Antes de proceder à conexão do motor, é necessário posicionar as pontes da placa de bornes.



Ligação 400/460V (1), Ligação 230V (2).

Alimentação do interruptor de proximidade indutivo: 10...30V



Após a conexão do motor, é preciso verificar o sentido de rotação do fuso. Se o sentido de rotação estiver errado, pode-se invertê-lo trocando dois condutores de fase à escolha.

2.2.3 SENSOR DE PROXIMIDADE

A alimentação de sensores de proximidade é realizada pelo controlador hierarquicamente superior ou através de uma fonte de alimentação separada. A conexão deve ser efetuada da forma que se segue:

azul: menos / marrom: mais / preto: pulso de controle (I - III)

Tensão: 10...30 V CC

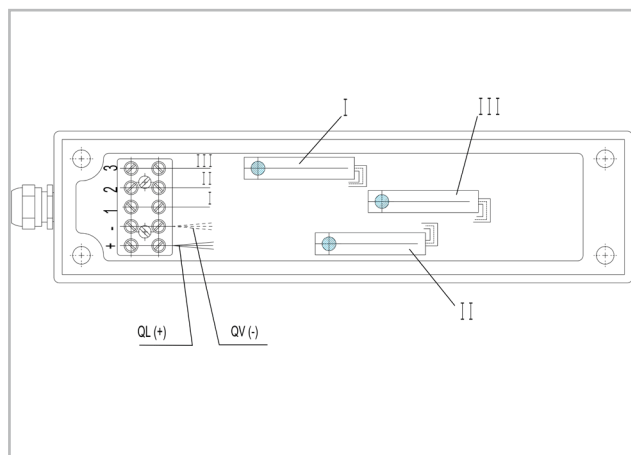
Corrente de saída: máx. 200 mA

Saída: PNP (contacto NA)

Atribuição de bornes interna do interruptor de proximidade elétrico:

QV; QL: Alimentação 24V DC

Sinal 1 2 3: Ligação de válvula de 5/2 vias



Sensor no «INÍCIO» do curso (posição inicial) (I). Sensor motor «Início/Paragem» (II). Sensor no «FIM» do curso (posição final) (III).

2.2.4 AVANÇO RÁPIDO PNEUMÁTICO

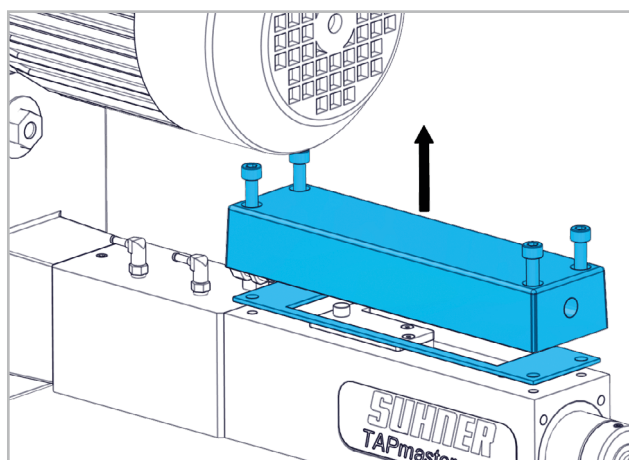
A pressão de funcionamento da alimentação de ar comprimido deve situar-se entre 5 a 7 bar. Deve ser assegurado o acondicionamento de ar fiável, através da unidade de manutenção.



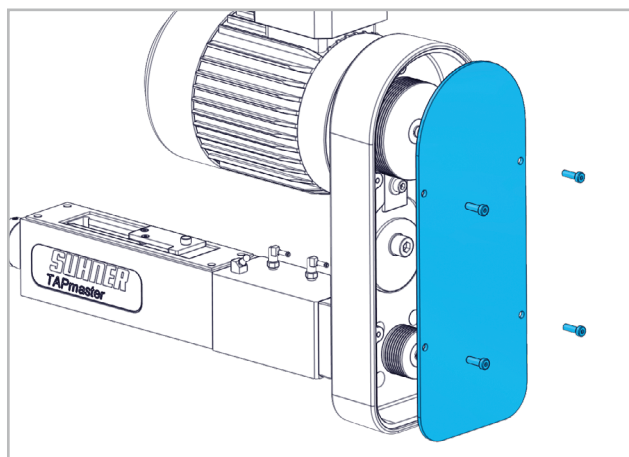
Deve ser observado que a unidade de abrir roscas seja operada exclusivamente com ar limpo e lubrificado a óleo.

2.3 ARRANQUE INICIAL

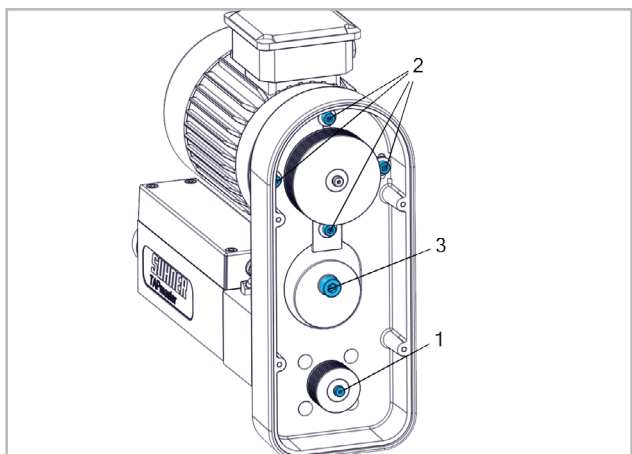
2.3.1 MONTAGEM DO CARTUCHO DE GUIA



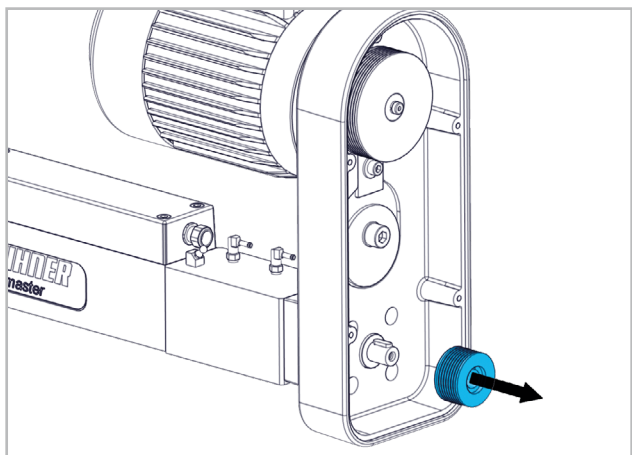
Soltar os quatro parafusos e remover a tampa com a junta.



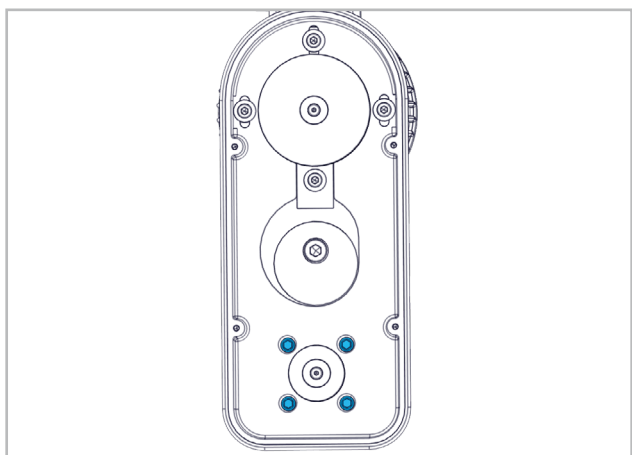
Soltar os quatro parafusos e remover a tampa.



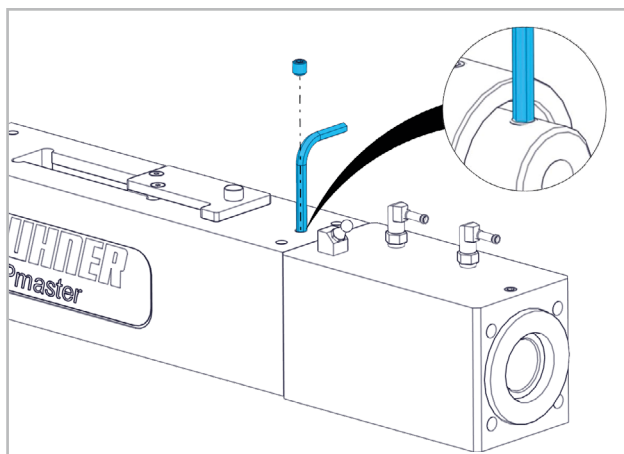
Remover os parafusos com a arruela de pressão e a anilha (1). Afrouxar os quatro parafusos, desapertando cada um deles 2 voltas (2). Baixar o motor através do parafuso de regulação (3).



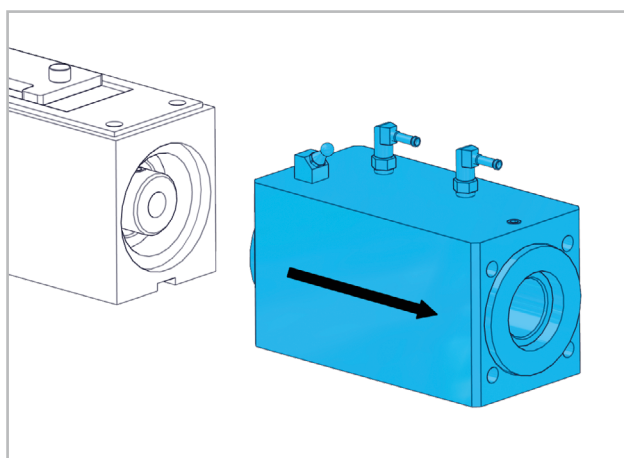
Remover a polia.



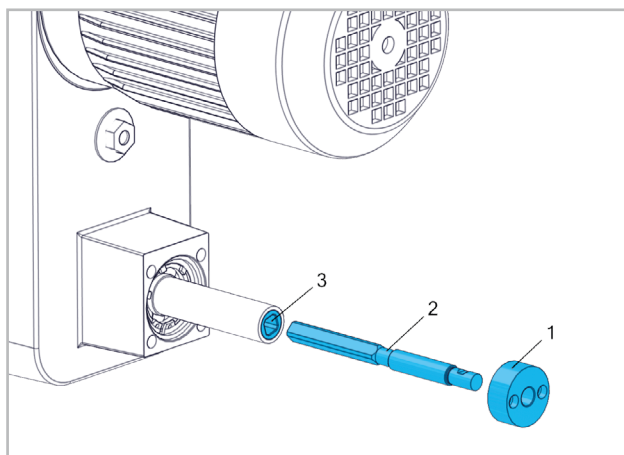
Soltar os quatro parafusos e remover o acionamento do motor.



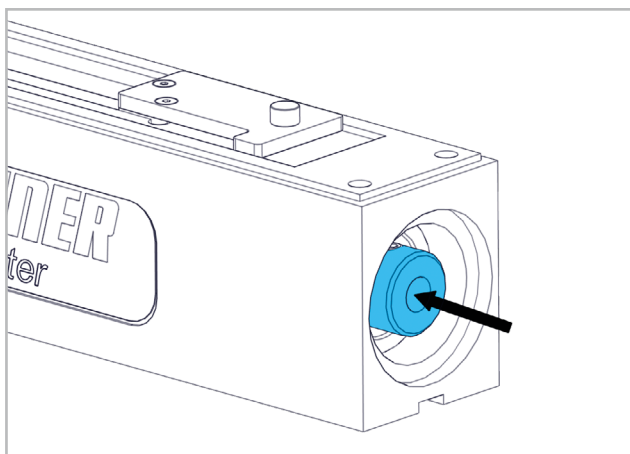
Remover o pino roscado. Soltar o pino roscado no acoplamento.



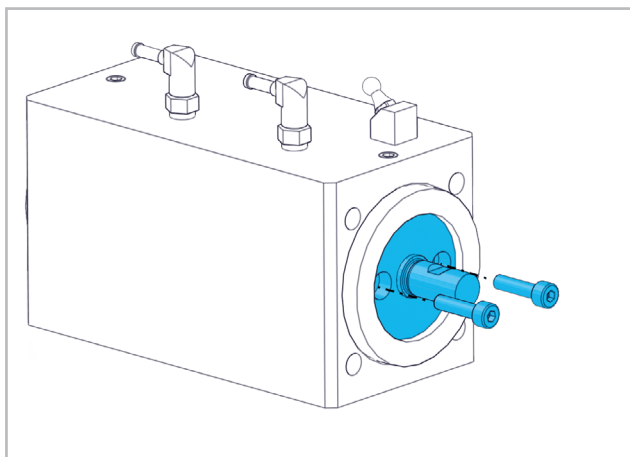
Remover o cilindro.



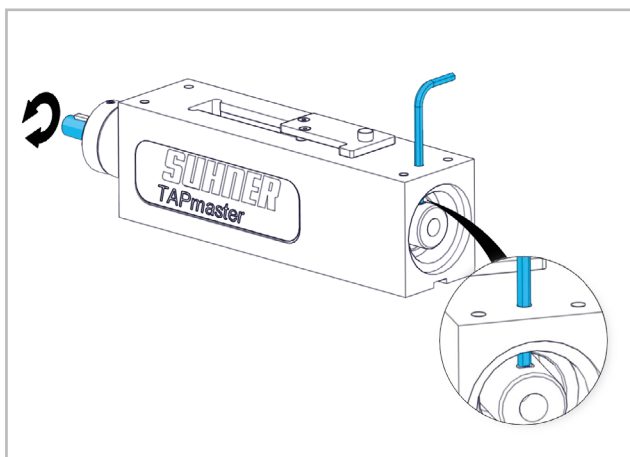
Lubrificar a porca do seguidor (1), o fuso condutor (2) e o casquilho do polígono (3) com Blasolube 312.



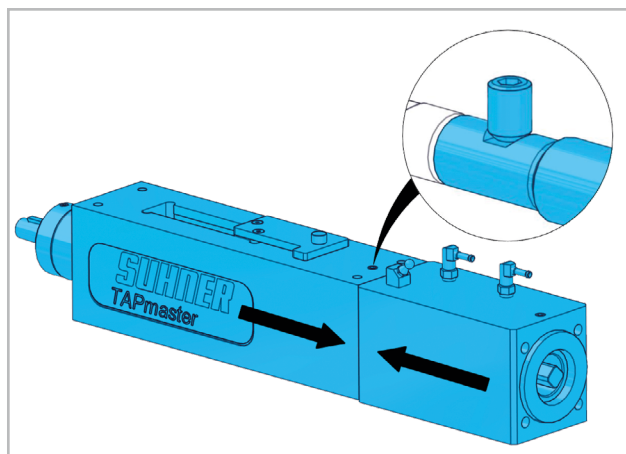
Lubrificar o acoplamento com Staburags NBU 30PTM.



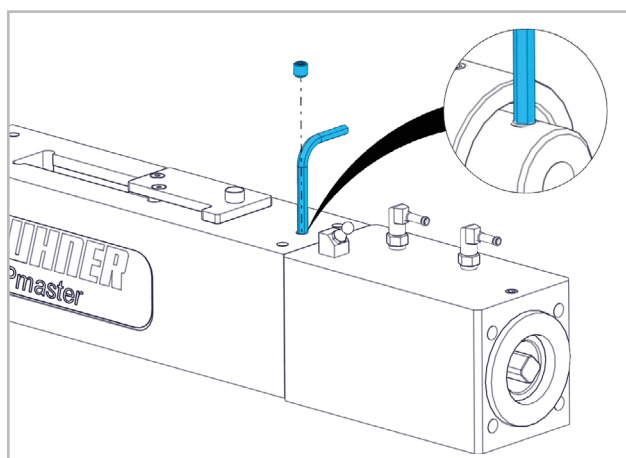
Montar o cartucho de guia (porca do seguidor, fuso condutor e casquilho do polígono) com dois parafusos no êmbolo.



Alinhar o fuso, colocando a chave Allen no pino roscado do acoplamento.

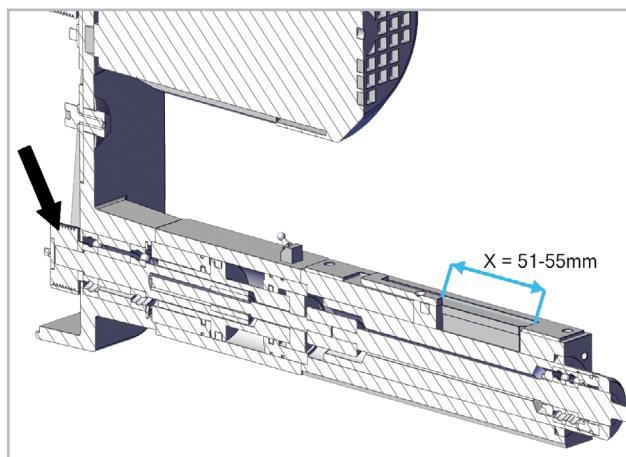


Unir a caixa do fuso e o cilindro de forma a que, a fresa-gem do fuso condutor e o pino roscado coincidam.



Apertar o pino roscado no acoplamento. Montar o pino roscado na caixa do fuso.

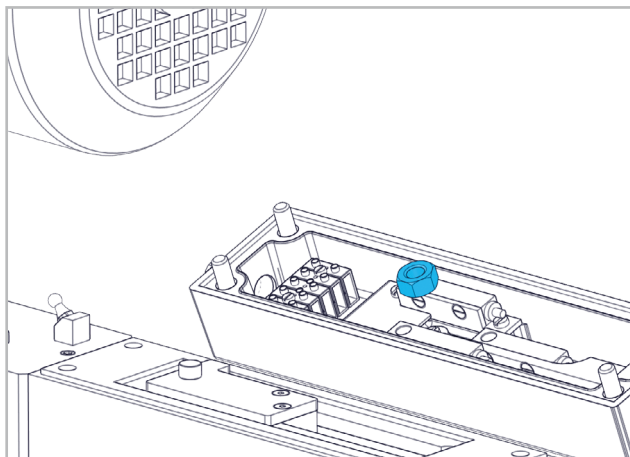
Montagem do acionamento do motor, da polia, das duas tampas e da junta pela ordem inversa.



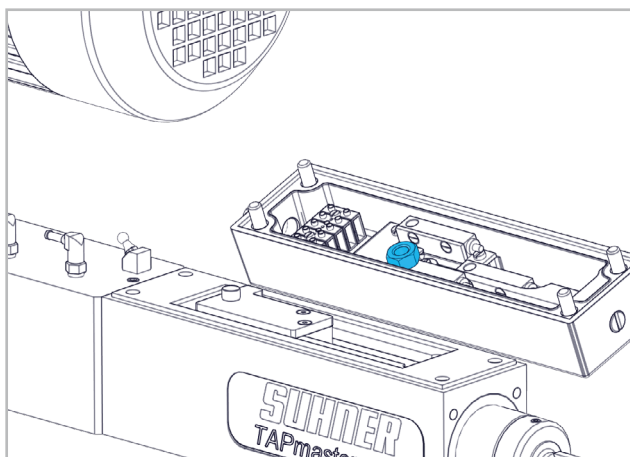
Controlar a medida X e, caso necessário, ajustá-la, rodando da polia inferior.

Após trabalhos de montagem ou desmontagem na máquina, tem de ser efetuada uma simulação e um controlo do funcionamento sem ferramenta e correia. Conectar a máquina conforme ponto 2.2.

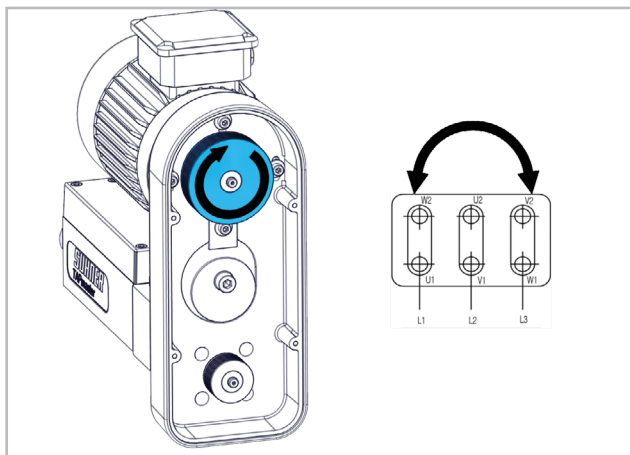
2.3.2 SIMULAÇÃO SEM CORREIA



Colocar uma objeto metálico (por ex., uma porca) no ponto de comutação I. Desencadear um impulso de arranque através do comando. É executado o curso rápido (30 mm). Agora, a máquina encontra-se na posição central.



Deslocar o objeto metálico para o ponto de comutação II. O motor arranca.

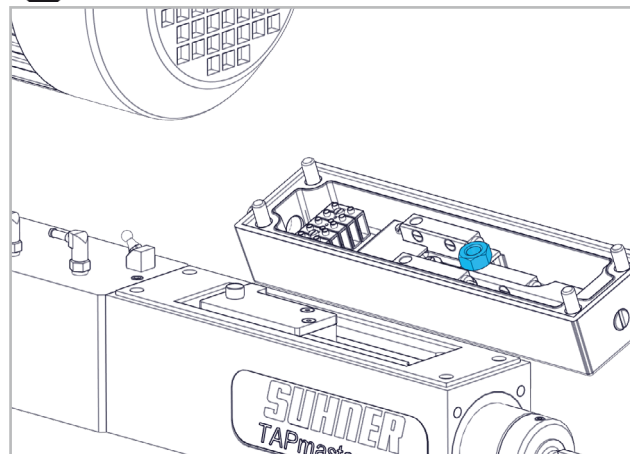


Controlo do sentido de rotação: Para roscas à direita, a polia deve rodar no sentido dos ponteiros do relógio. Trocando duas fases, pode ser alterado o sentido de ro-

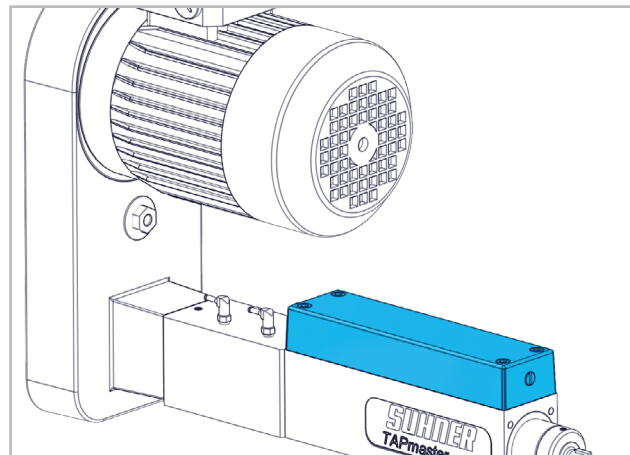
tação do motor.



No caso dum sentido de rotação, o fuso condutor será danificado.

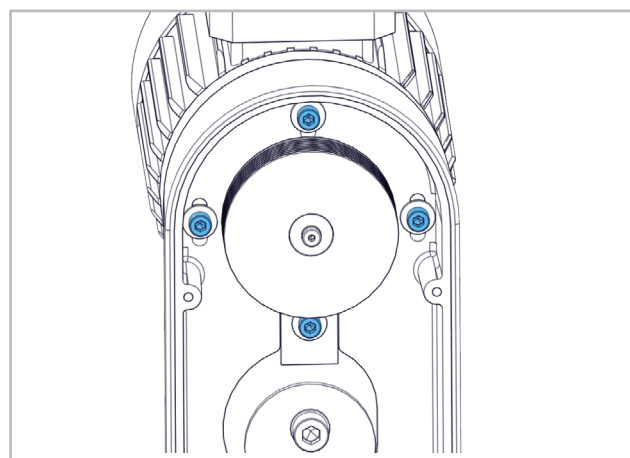


Deslocar o objeto metálico para o ponto de comutação III. O motor inverte. Nova ativação do ponto de comutação II. O motor para. Com um atraso de 0.5 a 1 segundo, é executado "Curso rápido para trás".

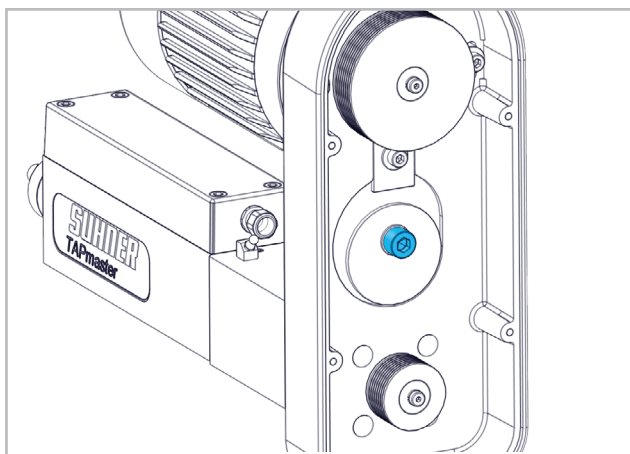


Montar a tampa com quatro parafusos.

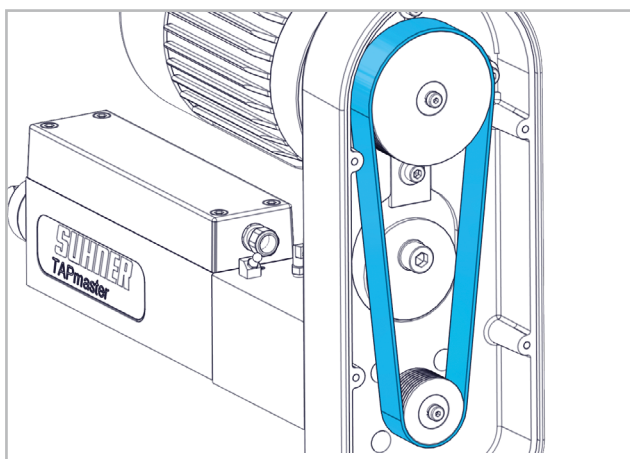
2.3.3 MONTAGEM DA CORREIA



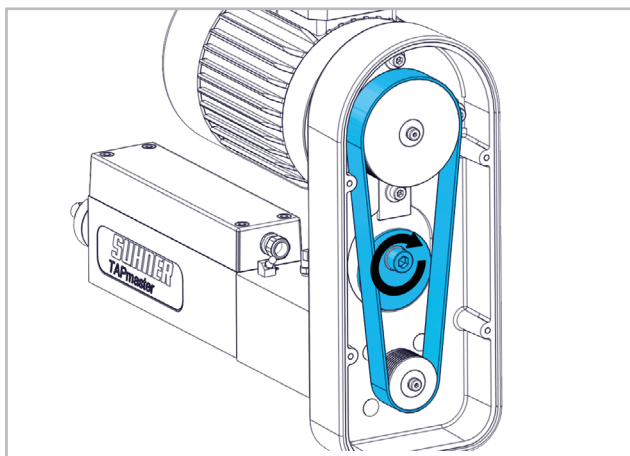
Afrouxar os quatro parafusos de fixação do motor com aprox. 4 voltas.



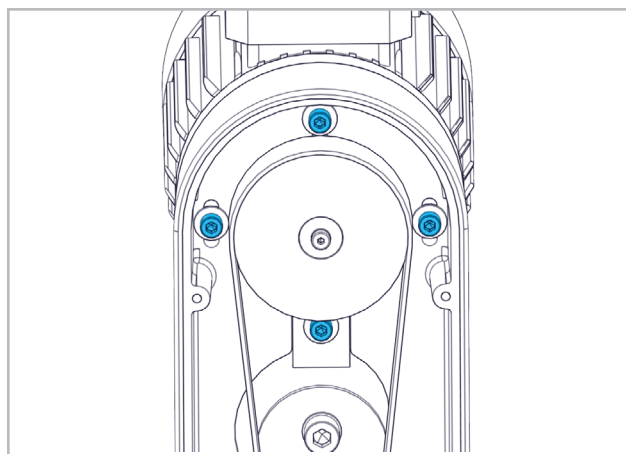
Baixar o motor através do parafuso de regulação.



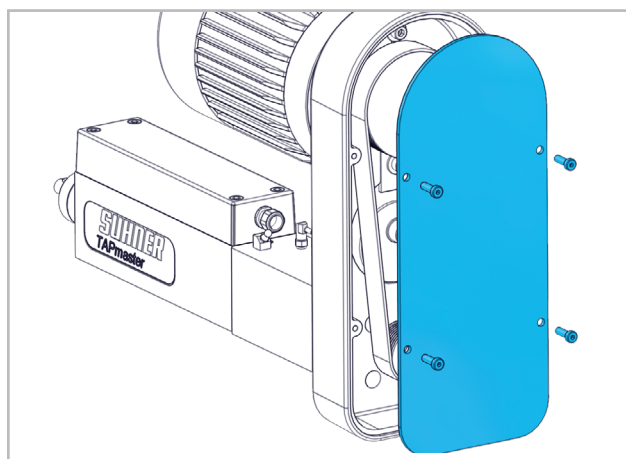
Montar a correia Poly V.



Tensionar a correia com o disco excêntrico através do parafuso de regulação. Tensão da correia nova: 115 Hz. Tensão da correia após uso: 108Hz.



Apertar os quatro parafusos de fixação do motor.



Montar a tampa com quatro parafusos.

Desmontagem pela ordem inversa.



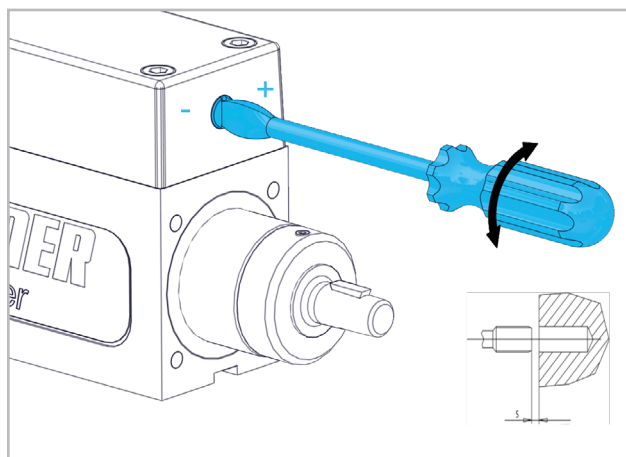
Nunca efetuar o arranque da máquina com a correia montada e com a tampa desmontada.

2.3.4 TABELA DAS RELAÇÕES DE TRANSMISSÃO

Consultar as páginas 4 e 5.

2.3.5 AJUSTE DO CURSO

A máquina dispõe de um curso rápido pneumático constante de 30 mm. O curso de trabalho é de 5mm mín. até 20 mm máx.



O curso de trabalho é ajustado, rodando o parafuso de regulação (1 mm por volta). A profundidade efetiva tem de ser determinada através de peças-padrão (influência

por parte do motofreio, rotações e passo de rosca).



Observar a distância de segurança S!

2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Curso total	50mm
Alimentação rápida pneumática	30mm
Curso de trabalho através do sistema de controlo	5-20mm
Diâmetro interno da ligação de ar	4mm
Potência de abertura de rosca em aço 50	M6
Passos de rosca	0.25 ÷ 1.25mm
Porta-ferramentas	B12 DIN 238 com arruela de pressão
Motofreio	LS 71 L3 / 4 FAST
Potência do motor	1500min ⁻¹ = 0.55kW 1800min ⁻¹ = 0.66kW
Tensão normal 240/400/460V	50/60Hz
Placa adaptadora de motor	50Hz: 1410min ⁻¹ 60Hz: 1800min ⁻¹
Tipo de protecção do suporte de motor	IP55
Rotações de trabalho	50Hz: 562-4000min ⁻¹ 60Hz: 675-4800min ⁻¹
Rotações máximas	4800min ⁻¹
Peso	20kg
Pintura de revestimento	RAL 5012

2.5 CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Gama de temperaturas operacionais: +5 para +50°C.
 Humidade relativa máxima do ar: 90% em +30°C, 65% em +50°C.
 Pressão: 5-7bar.
 Ar comprimido para o avanço, segundo a norma DIN ISO 8573-1: [5/4/4].
 Alimentação do motor: 400/460 V, 50 - 60 Hz.
 Alimentação do interruptor: 10...30 V DC.
 A máquina tem de ser protegida de salpicos de água diretos e de água de refrigeração.

2.6 INDICAÇÕES DE SEGURANÇA NO ARRANQUE INICIAL



Antes de efetuar quaisquer trabalhos na máquina, esta tem de ser desligada da alimentação elétrica.

A colocação em funcionamento tem de ser feita por uma pessoa competente que esteja familiarizada com as normas de segurança.

Efetuar os ciclos de controlo sempre sem peça de trabalho.

Verificar o sentido de rotação antes da colocação em funcionamento.

A entidade exploradora deve garantir a integração e a operação segura dos componentes na máquina.

A ligação elétrica tem de ser efetuada por um profissio-

nal, respeitando as normas locais.

A ligação à terra deve ser efetuada e controlada respeitando as normas locais.

Só efetuar o arranque da máquina se não existir nenhum perigo devido aos fusos em rotação.

Utilize apenas ferramentas que correspondam à finalidade, não corte qualquer ferramenta para uma aplicação que não esteja prevista.

Depois do transporte, verificar a existência de danos e afrouxamento autónomo de todas as ligações elétricas e mecânicas e, caso seja necessário, reparar.

A área de trabalho da máquina tem de estar livre e protegida contra um acesso não autorizado.

A verificação do sentido de rotação do motor ou fuso é permitida apenas com a correia aliviada. Se o sentido de rotação estiver errado, pode-se invertê-lo trocando dois condutores de fase à escolha. A blindagem do cabo do motor tem de ser ligada em grande superfície à caixa do motor com a placa de bornes.



3. UTILIZAÇÃO/OPERAÇÃO

3.1 FERRAMENTAS



Manuseie os acessórios de corte com cuidado.

Mantenha os acessórios de corte limpos e afiados. Leve em linha de conta as instruções do fabricante dos acessórios de corte a propósito da utilização de refrigerantes e dispositivos de encaixe.

Utilize acessórios de corte apropriados para os fins pretendidos; não empregue os acessórios de corte em aplicações para as quais não foram concebidos.

Utilize acessórios de corte apropriados para os fins pretendidos; não empregue os acessórios de corte em aplicações para as quais não foram concebidos.

Opte por rotações e avanços que sejam adequados para o acessório de corte e para o material, sem exceder as rotações máximas da máquina.

Nunca remova as limalhas com as mãos desprotegidas: use, apara o efeito, um gancho de remoção de limalhas, ou algo semelhante.

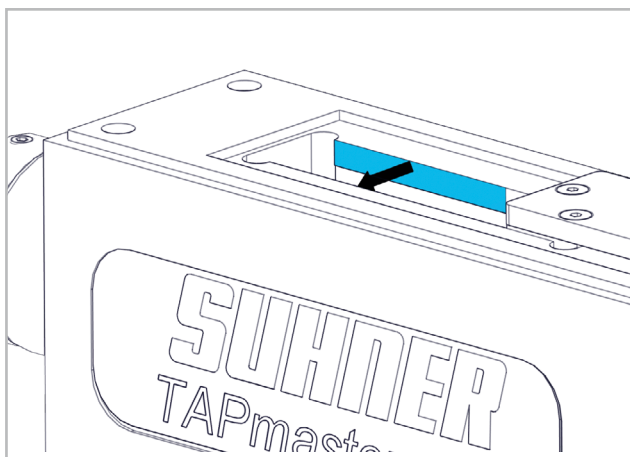


4. SERVIÇO/MANUTENÇÃO

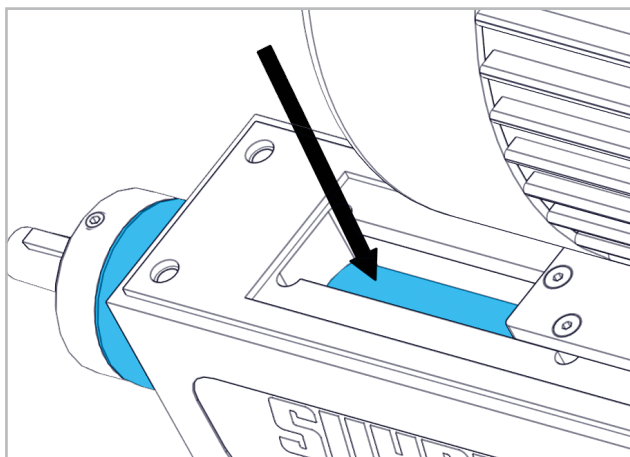
4.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA



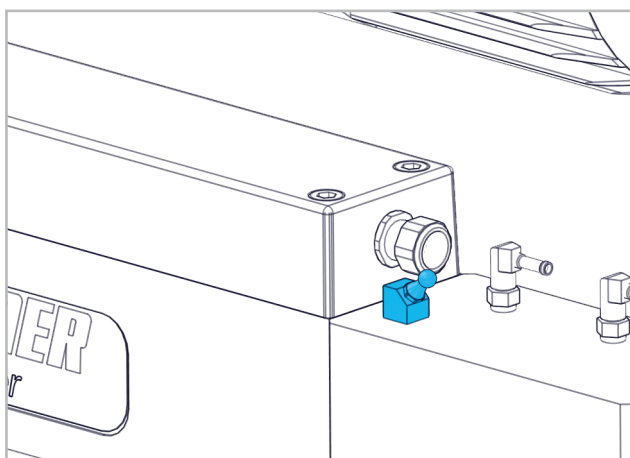
Os intervalos de manutenção devem ser adaptados devidamente em função do número de cursos e das rotações.



No caso de cargas normais, as duas superfícies de deslizamento entre a caixa do fuso e a proteção anti-torção devem ser lubrificadas a cada 200 h com massa lubrificante (Blasolube 312).



No caso de cargas normais, a manga do contraponto deve ser lubrificada com alguns gotas de óleo, através da ranhura da superfície de deslizamento. Limpeza e mudança do lubrificante do cartucho de guia a cada 100 h.



No caso de cargas normais, o cartucho de guia pode ser lubrificado de novo através do niple de lubrificação. Uma acumulação muito grande de massa lubrificante na área do cartucho de guia pode provocar avarias (limpeza necessária).

4.2 REPARAÇÃO

Caso a máquina apresente alguma deficiência apesar dos processos de fabrico e controle rigorosos, terá que ser reparada por um serviço de atenção ao cliente autorizado pela SUHNER.

GEM 6

XXXXXX/XX

Made in Switzerland

Otto Suhner AG
CH-5242 Lupfig

Se precisar de fazer perguntas ao fabricante, tenha à mão o número de série da unidade.

4.3 CONDIÇÕES DE GARANTIA

A garantia não cobre perdas/danos indirectos resultantes duma utilização ou dum tratamento inadequados, duma utilização não conforme com a funcionalidade prevista, da inobservância das prescrições de manutenção bem como por manutenção e serviço executados por pessoal não autorizado. Só se poderão atender reclamações se a máquina for devolvida devidamente montada.

4.4 ARMAZENAGEM

Gama de temperaturas: 20°C para +50°C.

Humidade relativa máxima: 90% em +30°C, 65% em +50°C.

4.5 ELIMINAÇÃO / COMPATIBILIDADE AMBIENTAL

A máquina é composta por materiais que podem ser incluídos em processos de reciclagem. Inutilizar a máquina antes da sua eliminação. Não atirar a máquina para o lixo.



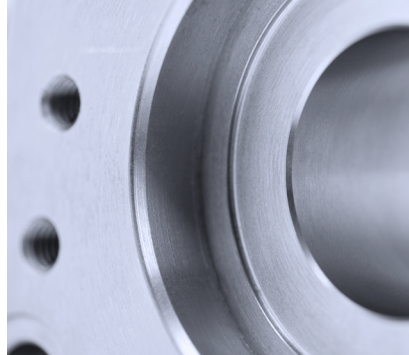
Segundo as normas nacionais, esta máquina deve ser reciclada respeitando o meio ambiente.

SUHNER®

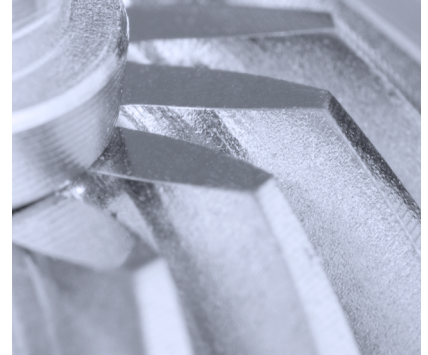
ADVANCED COMPONENT CREATION



ABRASIVE



MACHINING



COMPONENTS

SERIEN- UND CHARGEN-NUMMER

DEUTSCH

Änderungen vorbehalten!
Für künftige Verwendung aufbewahren!

FRANCAIS

Modifications réservées !
A lire et à conserver !

ENGLISH

Subject to change!
Keep for further use!

ITALIANO

Sono riservate le eventuali modifiche!
Conservare per la futura consultazione!

ESPAÑOL

¡Salvo modificaciones!
Guardar esta documentación para un uso futuro!

PORTUGUÊS

Sujeito a modificações!
Para ler e conservar!