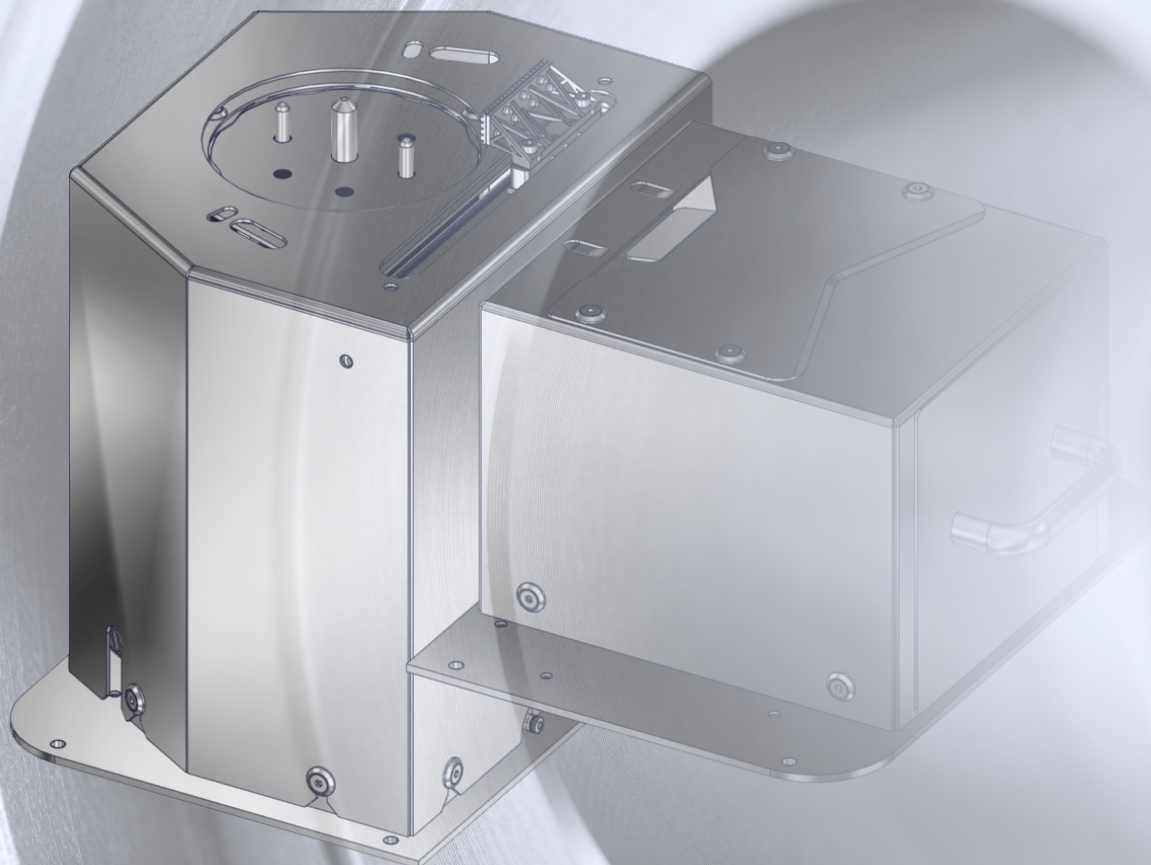
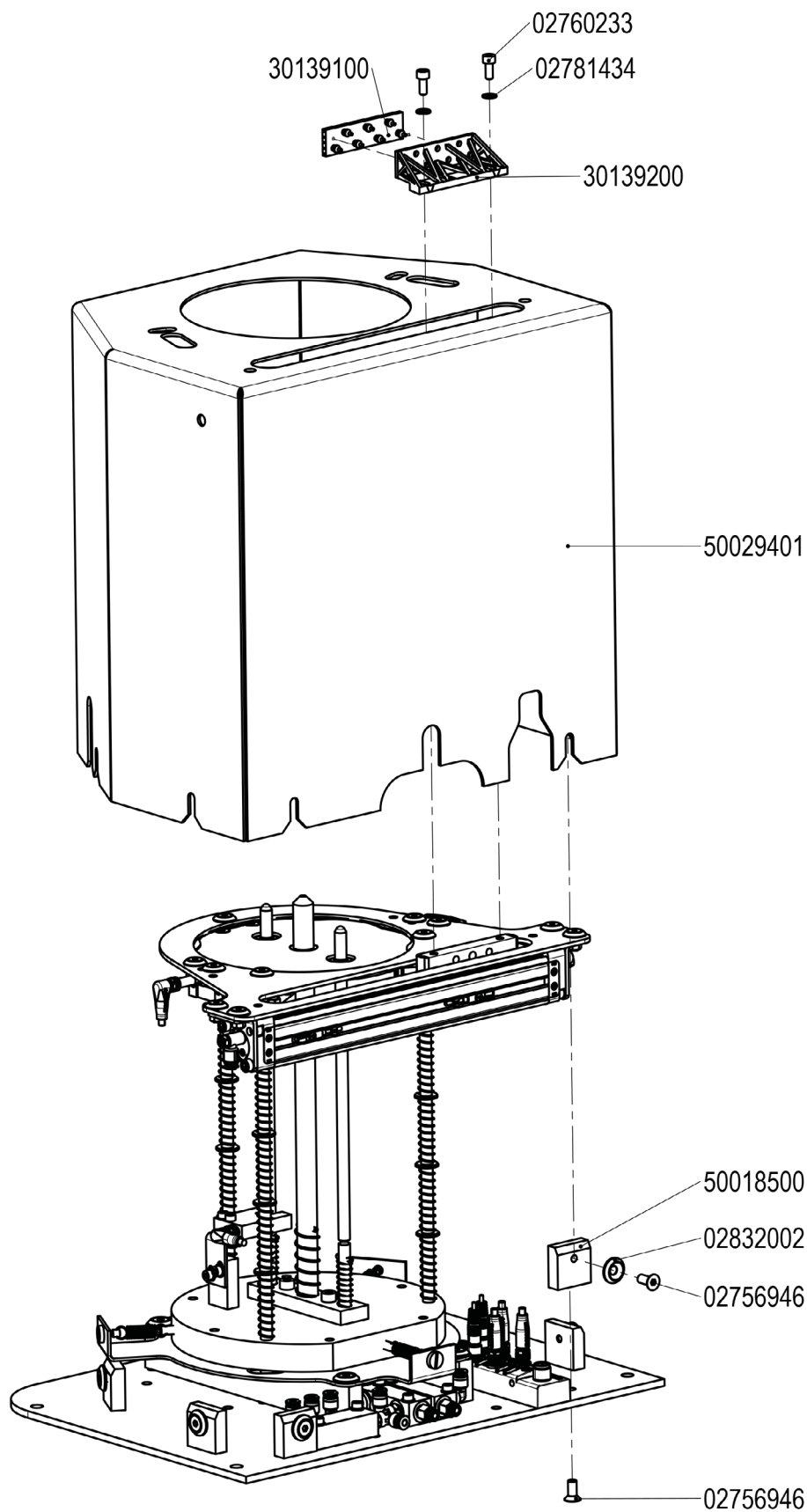
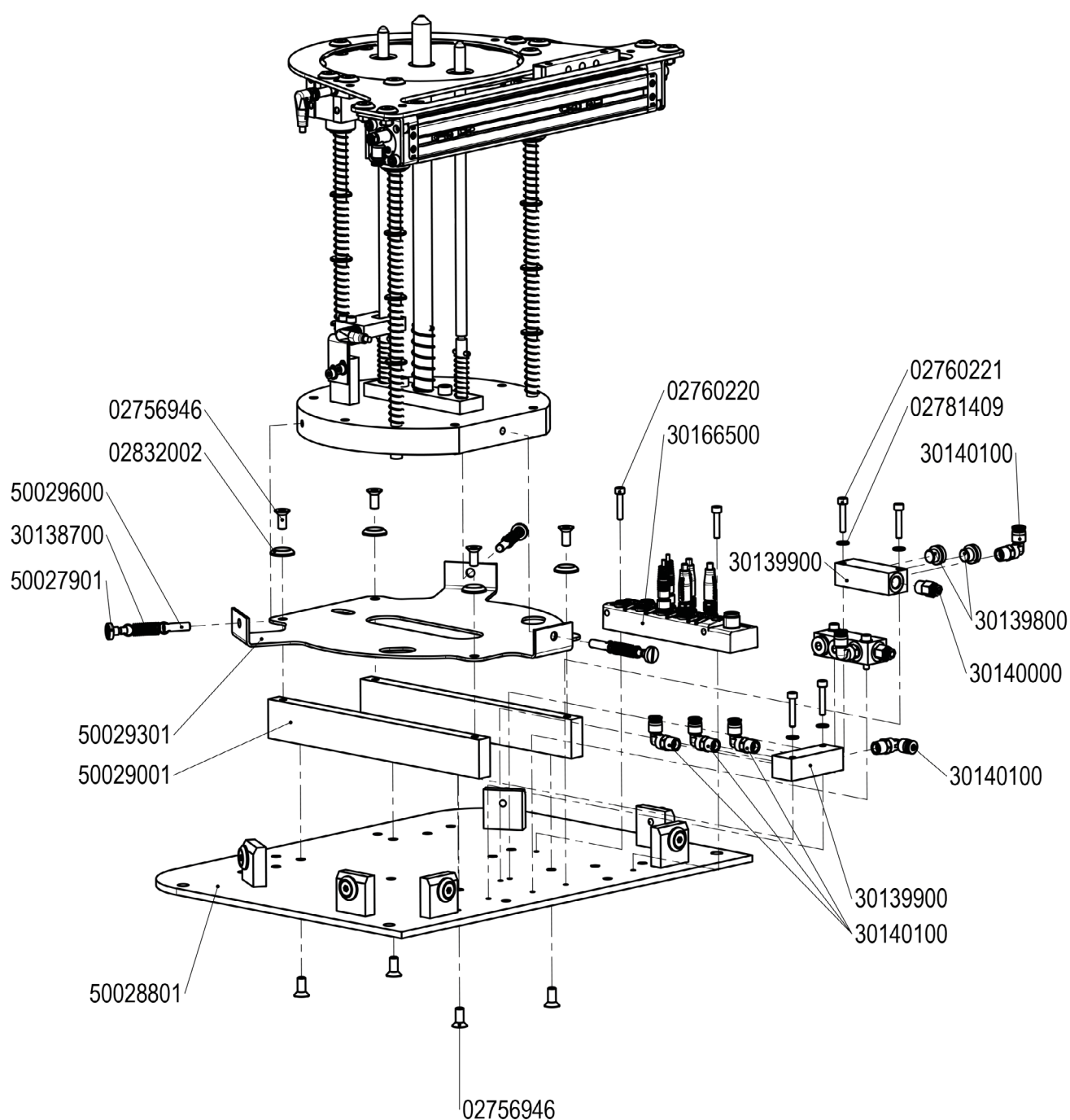


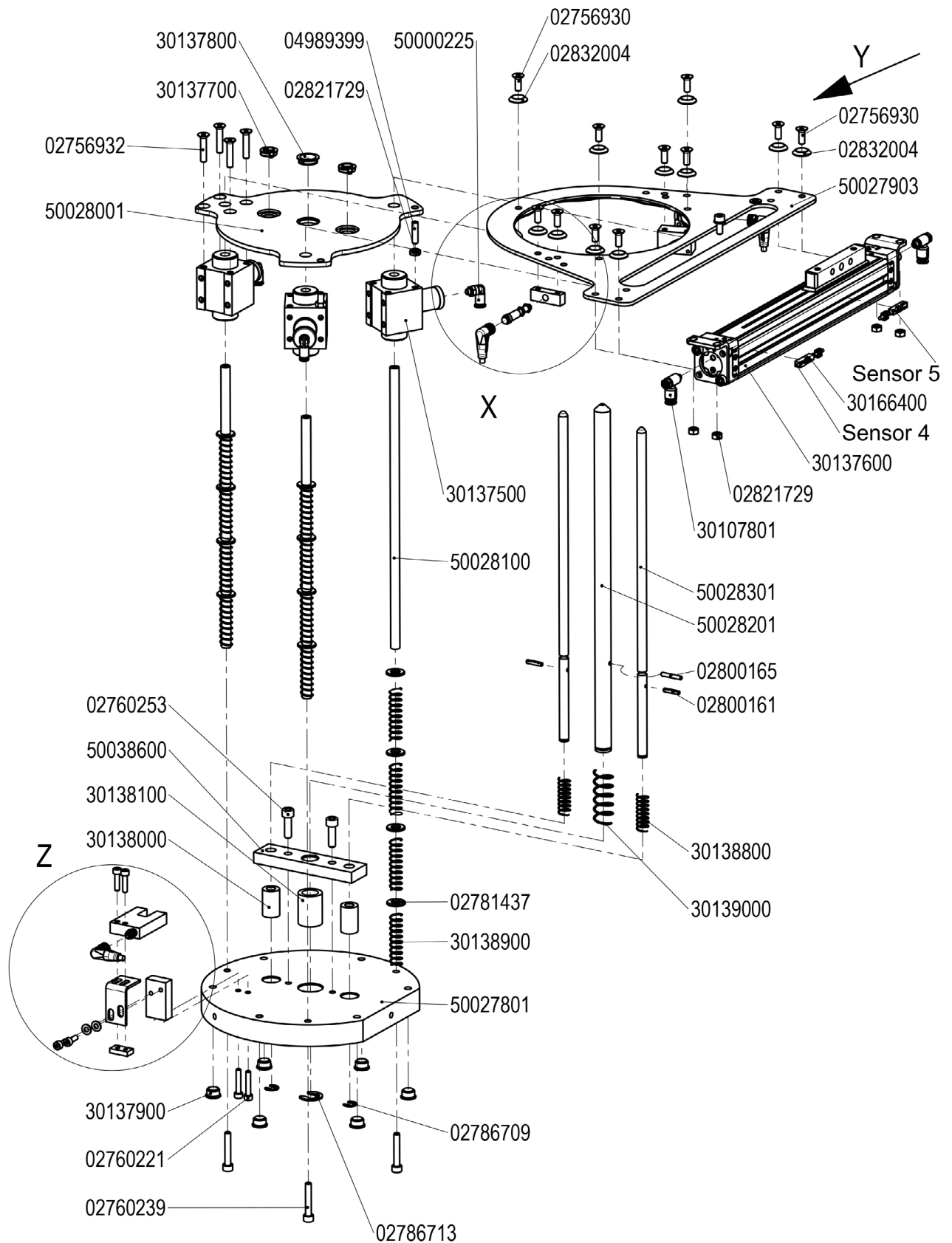


ESW 150

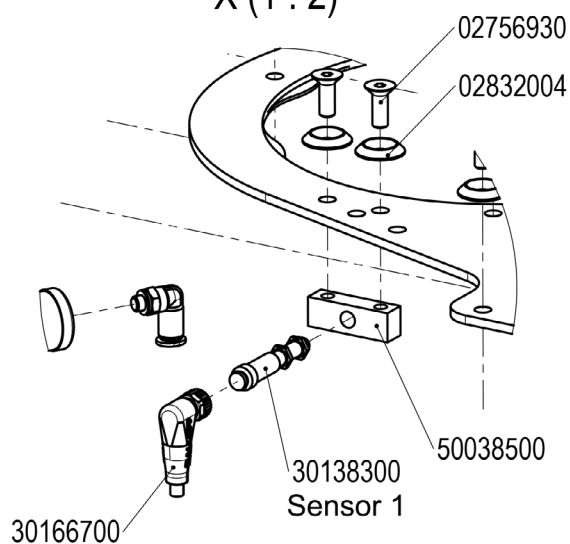
- | | |
|-----------|--|
| DE | ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG |
| FR | DOSSIER TECHNIQUE
TRADUCTION DU «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG» |
| EN | TECHNICAL DOCUMENT
TRANSLATIONS OF THE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG» |
| IT | MANUALE TECNICO
TRADUZIONE DELLE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG» |
| ES | DOCUMENTACIÓN TÉCNICA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



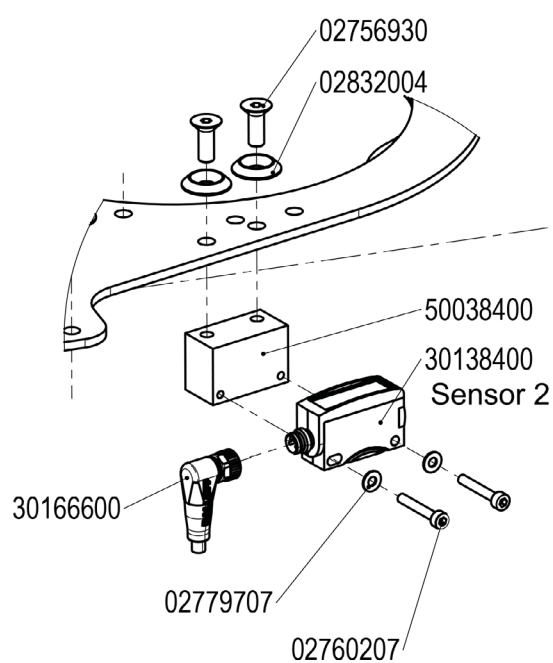




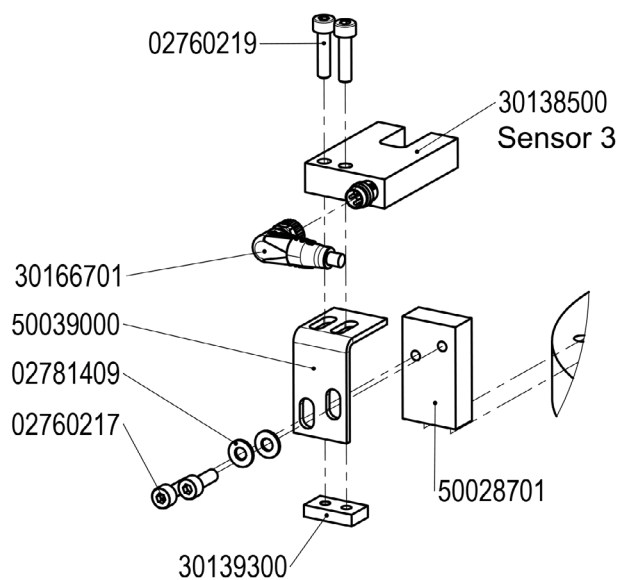
X (1 : 2)

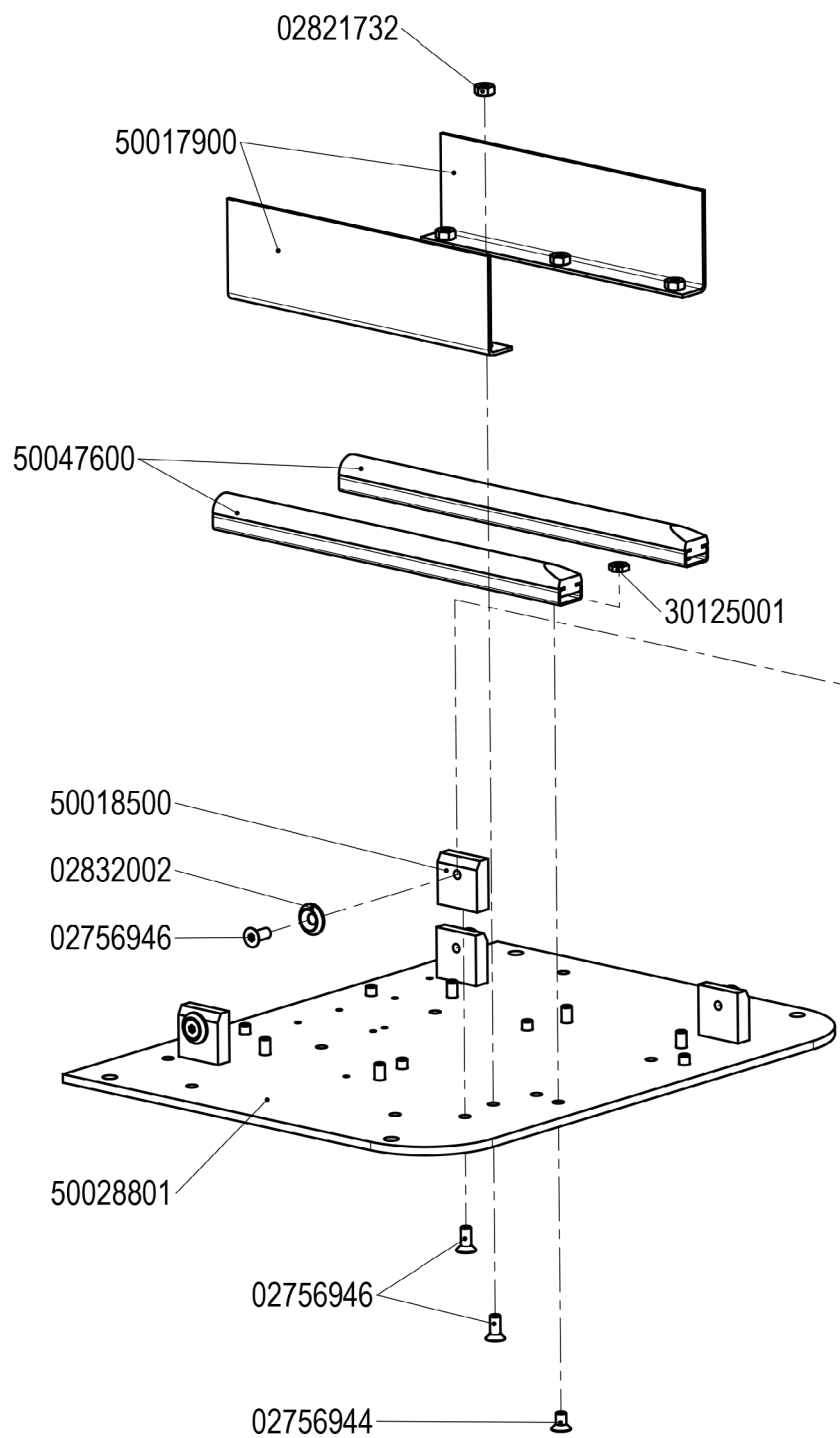


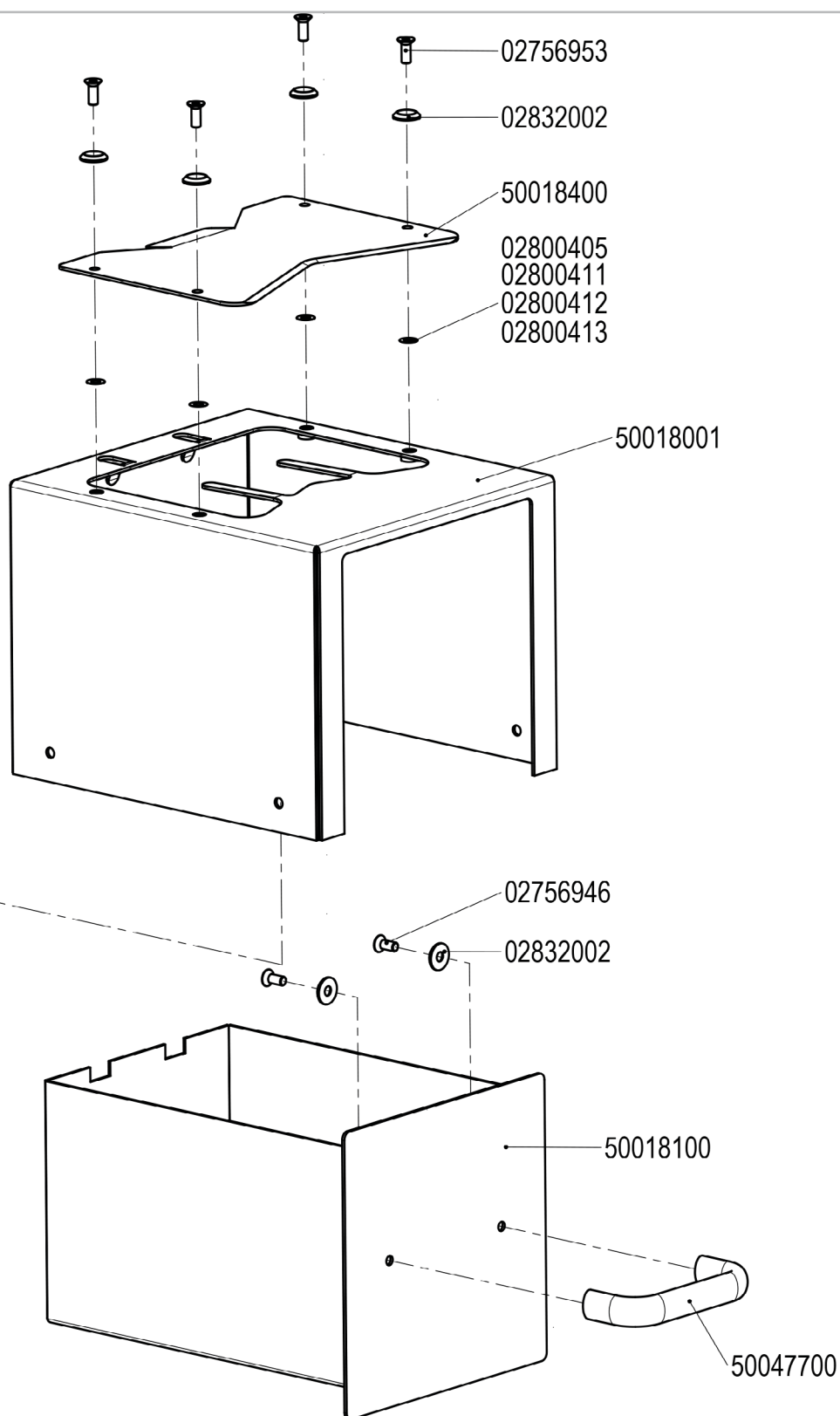
Y (1 : 2)



Z (1 : 2)







MASSBILDER

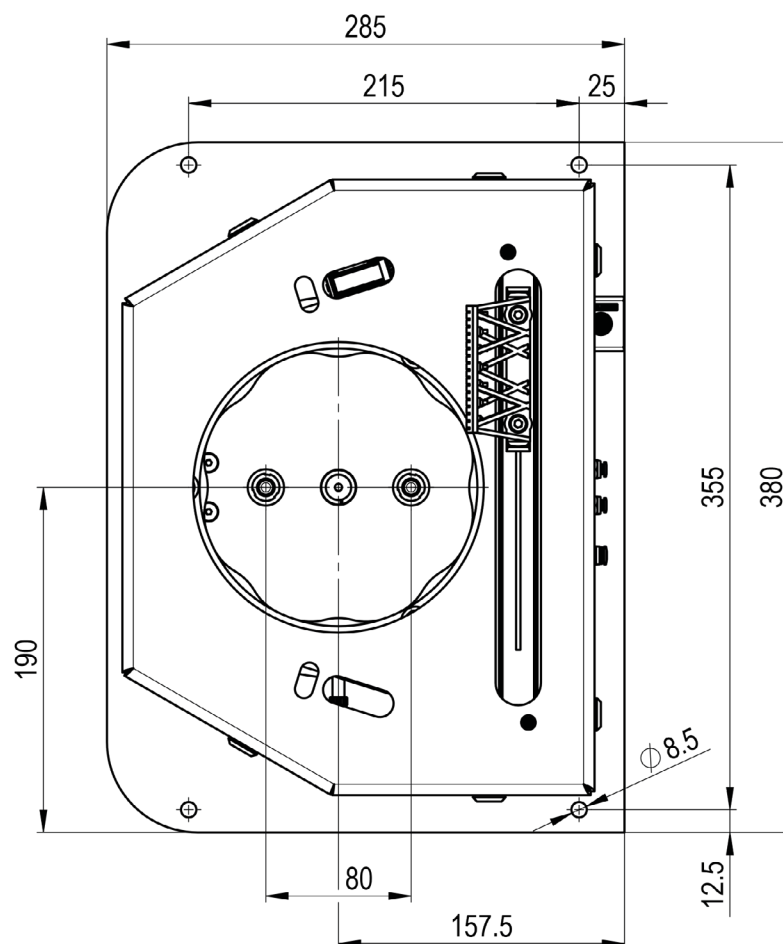
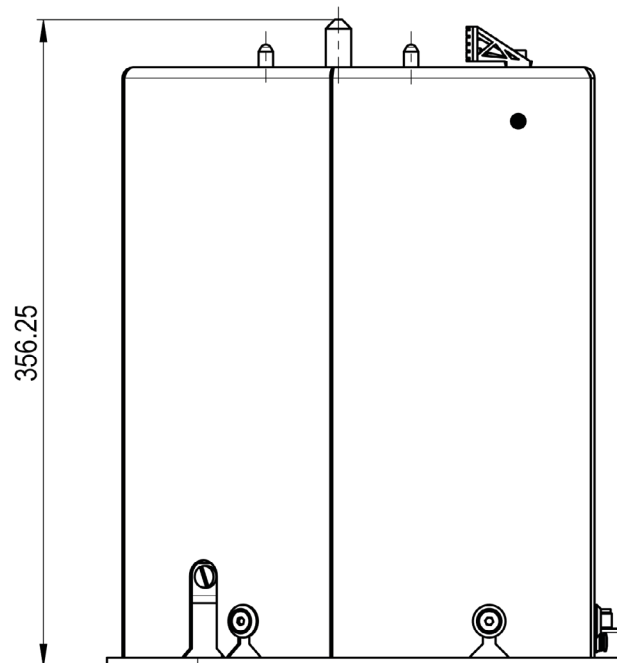
DEUTSCH

CROQUIS DE DIMENSIONS

FRANCAIS

OUTLINE DIMENSION

ENGLISH



PIANO DELLE DIMENSIONI

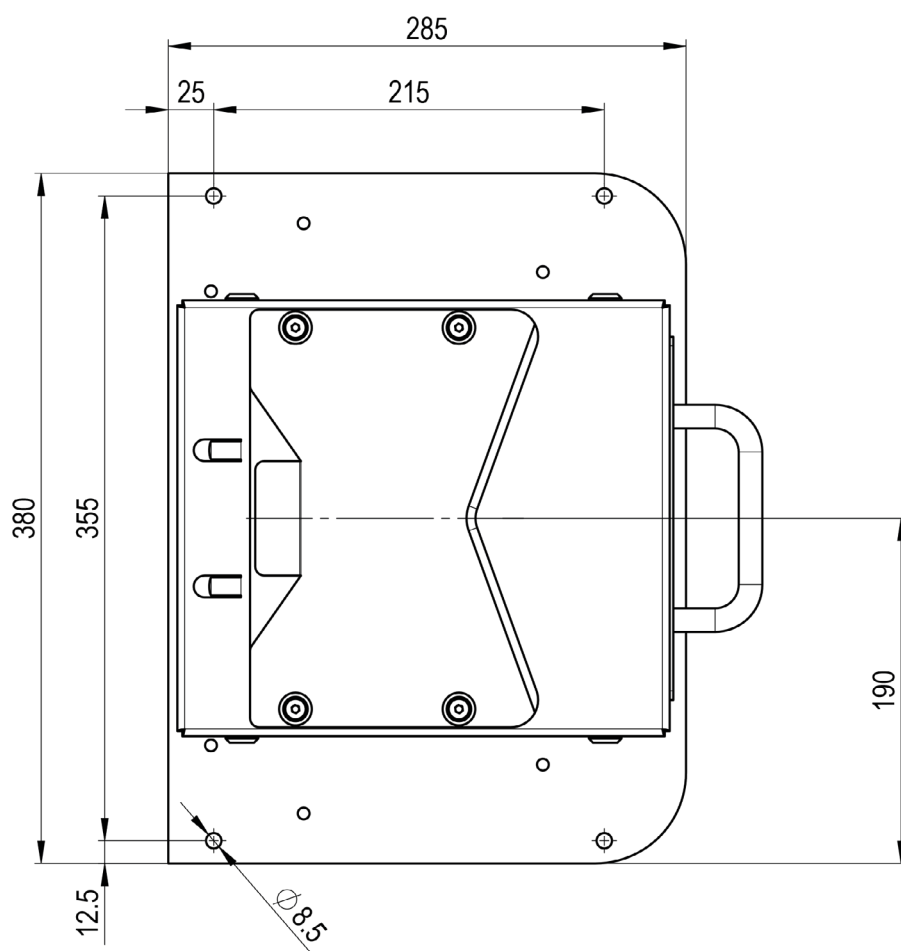
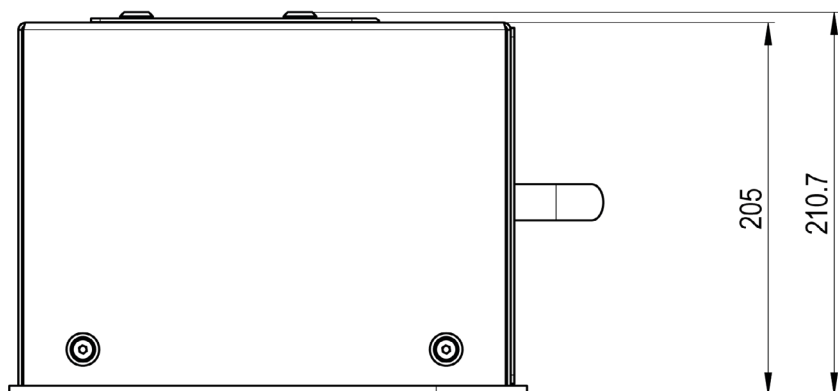
ITALIANO

CROQUIS DE DIMENSIONS

ESPAÑOL

CROQUIS COTADO

PORTUGUÊS



	SYMBOLE 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.
 	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.
 	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.
	Entsorgung Umweltfreundliche Entsorgung.	Elimination Elimination favorable à l'environnement.	Disposal Friendly-to-the-environment disposal.

SIMBOLI ITALIANO	SÍMBOLOS ESPAÑOL	SÍMBOLOS PORTUGÚES
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.
Smaltimento Smaltimento rispettoso dell'ambiente.	Gestión de residuos Eliminar los residuos sin contaminar el medio ambiente.	Eliminação Eliminação respeitadora do meio ambiente.

INHALTSVERZEICHNIS		TABLE DES MATIÈRES		CONTENTS	
DEUTSCH		FRANCAIS		ENGLISH	
	SEITE		PAGE		PAGE
1.1	ALLGEMEINER SICHERHEITSTECH- NISCHER HINWEIS 14	1.1	INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....22	1.1	GENERAL NOTES ON SAFETY30
1.2	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG..... 14	1.2	UTILISATION CONFORME À LA DESTINATION.....22	1.2	USE OF THE MACHINE FOR PURPOSES FOR WHICH IT IS INTENDED30
1.3	NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG..... 14	1.3	UTILISATION CONTRAIRE À LA DESTINATION.....22	1.3	INCORRECT USE.....30
1.4	EINBAUERKLÄRUNG (ORIGINAL) . 14	1.4	DÉCLARATION D'INCORPORATION22	1.4	DECLARATION OF INCORPORATION30
2.1	ABSTREIFER..... 14	2.1	RACLEUR.....22	2.1	STRIPPER.....30
2.2	WECHSLER 14	2.2	ÉCHANGEUR.....22	2.2	CHANGER30
3.1	MONTAGE..... 16	3.1	MONTAGE.....24	3.1	ASSEMBLY32
3.2	SCHLEIFMITTEL HOLEN 16	3.2	CHARGEMENT DE L'AGENT ABRASIF24	3.2	OBTAINING ABRASIVE32
3.3	SCHLEIFMITTEL ABSTREIFEN 18	3.3	RACLER L'AGENT ABRASIF26	3.3	STRIP SANDPAPER.....34
3.4	INBETRIEBNAHME/FUNKTIONSKON- TROLLE..... 19	3.4	MISE EN SERVICE/CONTROLE DU FONCTIONNEMENT.....27	3.4	START-UP/FUNCTION CHECK.....35
3.5	ARBEITSHINWEISE 19	3.5	INDICATIONS DE TRAVAIL28	3.5	WORKING INSTRUCTIONS.....35
4.1	VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG20	4.1	MAINTENANCE PRÉVENTIVE28	4.1	PREVENTIVE MAINTENANCE36
4.2	REPARATUR20	4.2	RÉPARATION29	4.2	REPAIR36
4.3	GARANTIELEISTUNG21	4.3	PRESTATION DE GARANTIE29	4.3	WARRANTY37
4.4	LAGERUNG21	4.4	ENTREPOSAGE.....29	4.4	STORAGE.....37
4.5	ENTSORGUNG / UMWELTVERTRÄG- LICHKEIT21	4.5	ELIMINATION / CAPATIBILITÉ ENVI- RONNEMENTALE29	4.5	DISPOSAL / ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY37

INDICE

ITALIANO

PAGINA

1.1	INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA.....	38
1.2	IMPIEGO CONFORME DELLA MACCHINA	38
1.3	IMPIEGO NON CONFORME	38
1.4	DICHIARAZIONE DI MONTAGGIO..	38
2.1	ESTRATTORE.....	38
2.2	CONTATTO DI COMMUTAZIONE ..	38
3.1	MONTAGGIO.....	40
3.2	INSERIMENTO EGLI AGENTI ABRASIVI.....	40
3.3	SPOGLIARE L'AGENTI ABRASIVI ...	42
3.4	MESSA IN ESERCIZIO/CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO	43
3.5	MODALITÀ DI LAVORO	43
4.1	MANUTENZIONE PREVENTIVA	44
4.2	RIPARAZIONI	44
4.3	GARANZIA.....	45
4.4	IMMAGAZZINAMENTO	45
4.5	SMALTIMENTO / COMPATIBILITÀ AMBIENTALE.....	45

ÍNDICE

ESPAÑOL

PÁGINA

1.1	INDICACIÓN GENERAL RELATIVA A SEGURIDAD	46
1.2	USO CONFORME AL PRE-VISTO ..	46
1.3	USO NO CONFORME AL PREVISTO	46
1.4	DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN	46
2.1	RASCADOR	46
2.2	CAMBIADOR	46
3.1	MONTAJE.....	48
3.2	TOMAR MEDIOS ABRASIVOS	48
3.3	DESPRENDER MEDIOS ABRASIVOS	50
3.4	PUESTA EN SERVICIO/CONTROL DE FUNCIONAMIENTO	51
3.5	INSTRUCCIONES DE TRABAJO	51
4.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO....	52
4.2	REPARACIÓN.....	53
4.3	GARANTÍA.....	53
4.4	ALMACENAMIENTO.....	53
4.5	ELIMINACIÓN / COMPATIBILIDAD CON EL MEDIO AMBIENTE.....	53

ÍNDICE

PORTUGUÊS

PÁGINA

1.1	INDICAÇÕES GERAIS SOBRE A TÉCNICA DE SEGURANÇA	54
1.2	UTILIZAÇÃO CORRECTA PARA OS FINS PREVISTOS	54
1.3	UTILIZAÇÃO INCORRECTA.....	54
1.4	DECLARAÇÃO DE MONTAGEM.....	54
2.1	RASPADOR.....	54
2.2	TROCADOR	54
3.1	MONTAGEM	56
3.2	RECOLHER MATERIAL ABRASIVO ..	56
3.3	RASPAR MATERIAL ABRASIVO	58
3.4	COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO/ CONTROLO DE FUNÇÃO.....	59
3.5	INDICAÇÕES PARA O TRABALHO ..	59
4.1	MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	60
4.2	REPARAÇÃO	60
4.3	CONDIÇÕES DE GARANTIA	61
4.4	ARMAZENAGEM	61
4.5	ELIMINAÇÃO / COMPATIBILIDADE AMBIENTAL.....	61



1. SICHERHEITSHINWEIS

1.1 ALLGEMEINER SICHERHEITSTECHNISCHER HINWEIS

Diese Betriebsanleitung gilt für die Vorrichtung ESW 150.



Nur qualifiziertes Personal darf die Vorrichtung handhaben.

1.2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Vorrichtung ist bestimmt für das Wechseln von Schleifmitteln für die Verwendung mit einem Werkzeug mit frei drehendem Pad mit 7 Löchern.

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, 09/2018.

I. Sebben/Divisionsleiter



2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Druckluftversorgung 6bar, Klasse [7:4:4]

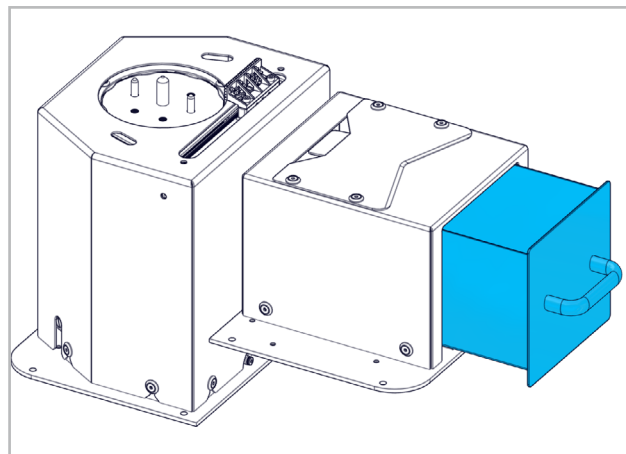
Spannungsversorgung Sensoren 24V DC

Schleifmittelkapazität (schleifmittelabhängig) ca. 200 Stk.

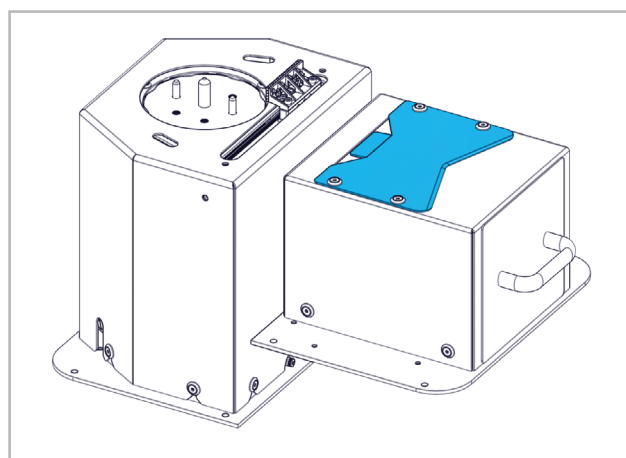
Eingänge für die übergeordnete Steuerung 5 Stk.

Ausgänge für die übergeordnete Steuerung 3 Stk.

2.1 ABSTREIFER

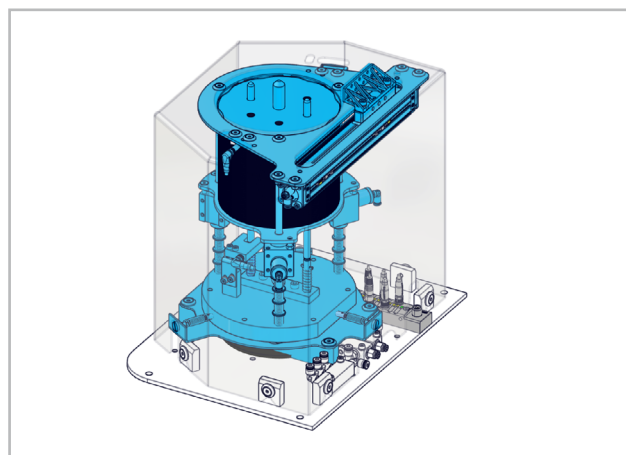


Die Schublade fängt die abgestreiften Schleifmittel auf.

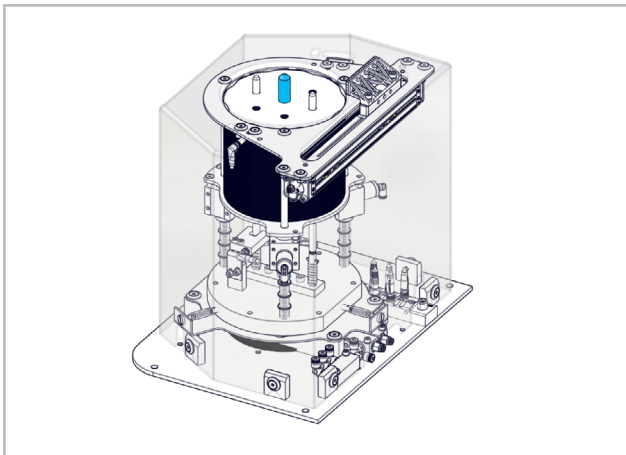


Das Messer trennt das Schleifmittel vom Pad.

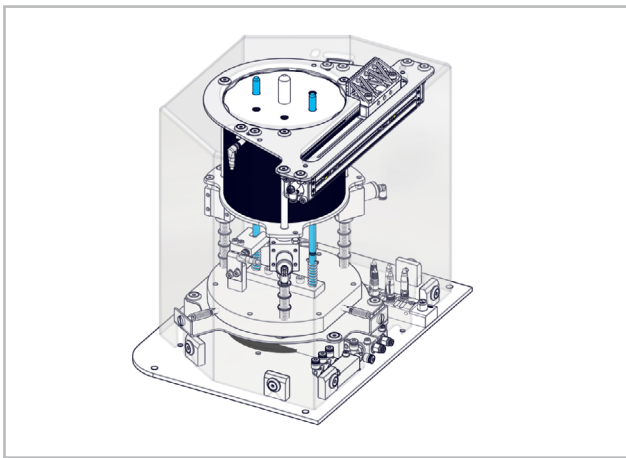
2.2 WECHSLER



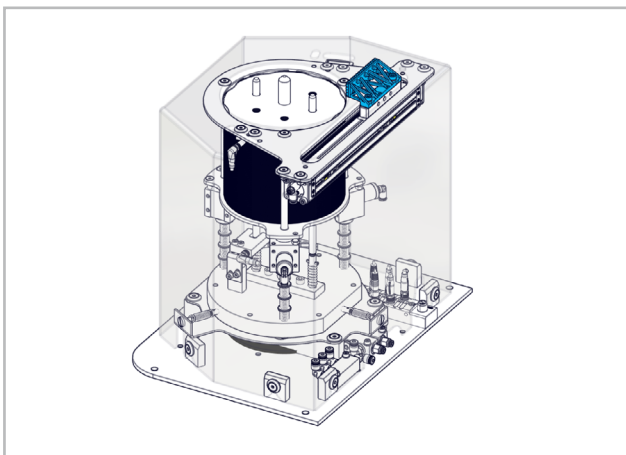
Die Stapelaufnahme nimmt die Schleifmittel auf und gleicht die Ungenauigkeiten vom Exzenter durch die schwimmende Lagerung aus.



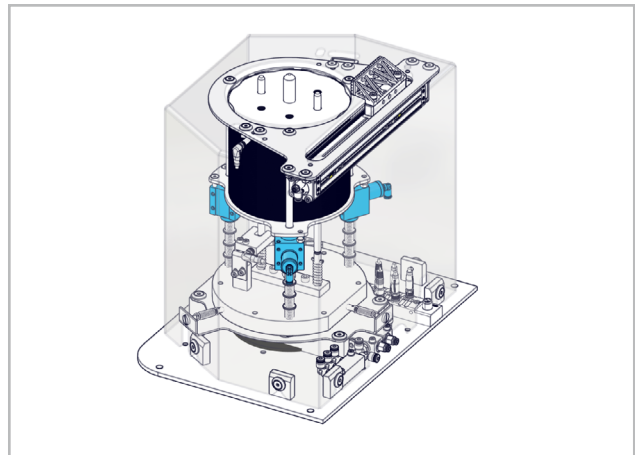
Der Bolzen zentriert die Stapelaufnahme gegenüber dem Pad auf dem Werkzeug.



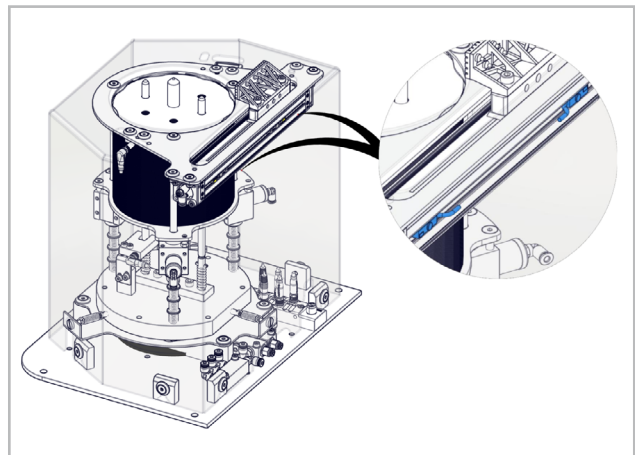
Die Pins rasten in die Absaugöffnungen des Pads ein und sorgen somit für dessen Ausrichtung gegenüber dem Schleifmittel.



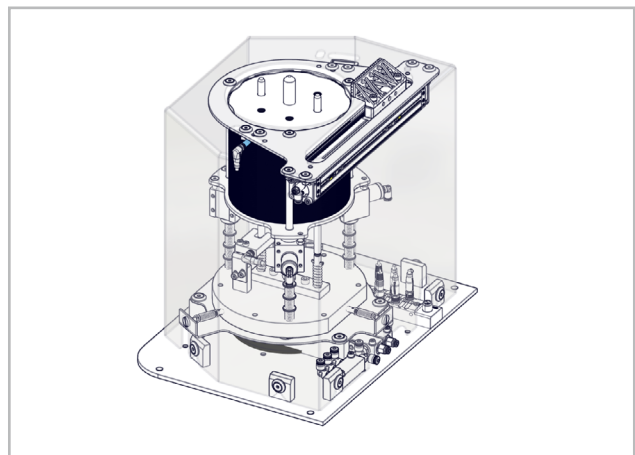
Der Linearzylinder mit Mitnehmer versetzt das Pad am Werkzeug in eine Drehbewegung um die Absaugöffnungen gegenüber dem Wechsler auszurichten.



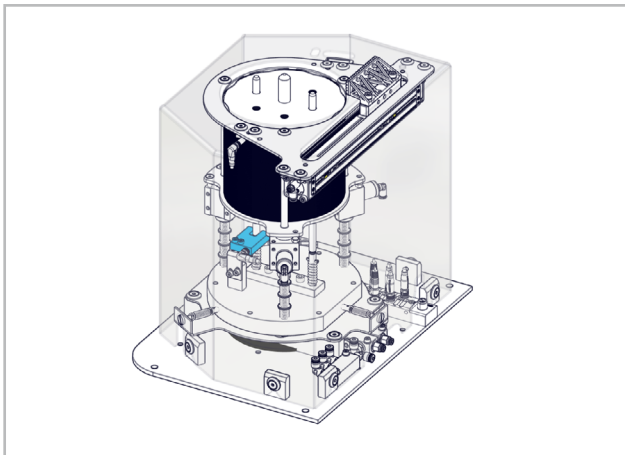
Die Feststelleinheiten blockieren die Bewegung des Auf-lagetellers und somit die Bewegung des Stapels wenn keine Druckluft anliegt.



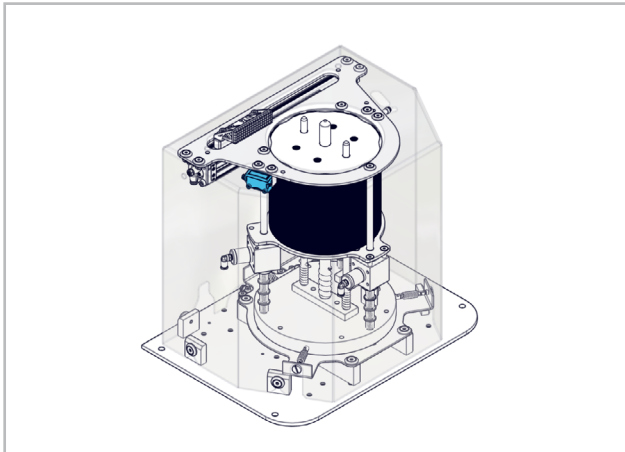
Die Endschalter detektieren, ob sich der Mitnehmer am jeweiligen Ende des Linearzylinders befindet.



Der Sensor (induktiv) gibt an, wenn sich nur noch eine bestimmte Menge Schleifmittel im Wechsler befindet. Die Menge muss vom Kunden selbst ermittelt werden und ist nicht einstellbar.



Der Gabellichtsensor detektiert, ob die Absaugöffnungen des Pads mit dem Wechsler ausgerichtet sind. Wenn nicht, ist der Pin einige Millimeter nach unten gedrückt, was die Lichtschranke unterbricht.



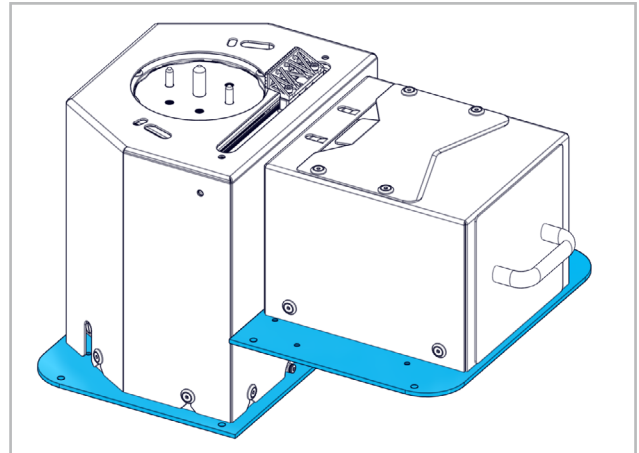
Der Kontrastsensor erkennt, ob sich ein Schleifmittel auf dem Pad befindet oder nicht. Der Kontrastsensor muss vom Kunden geteacht werden.
(Betriebsanleitung unter www.balluff.com, Bestellcode BKT0010, Bezeichnung BKT 6K-002-P-S75).



3. HANDHABUNG / BETRIEB

In der nachfolgenden Beschreibung wird als Werkzeug die Maschine OWS (Orbitalwinkelschleifer) verwendet.

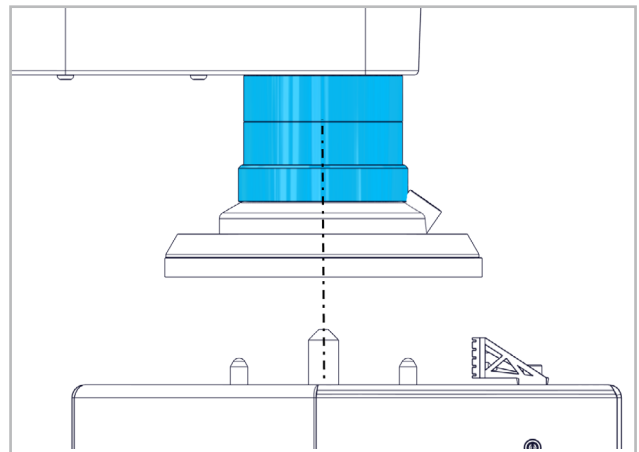
3.1 MONTAGE



Die Befestigung des Abstreifers und des Wechslers erfolgt über die in der Grundplatte vorhandenen Bohrungen. Der Abstreifer und der Wechsler können separat voneinander installiert werden.

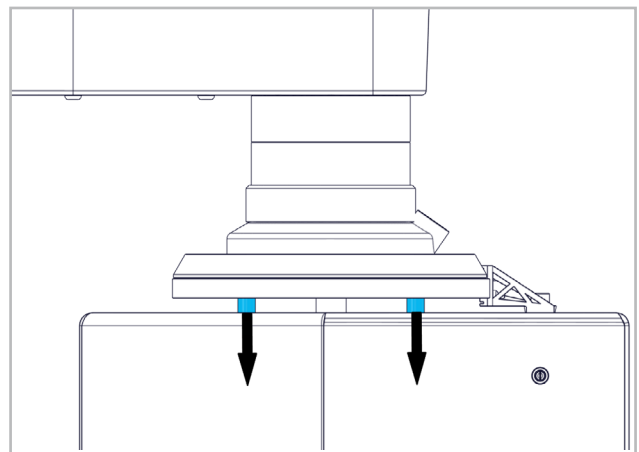
3.2 SCHLEIFMITTEL HOLEN

SCHRITT 1



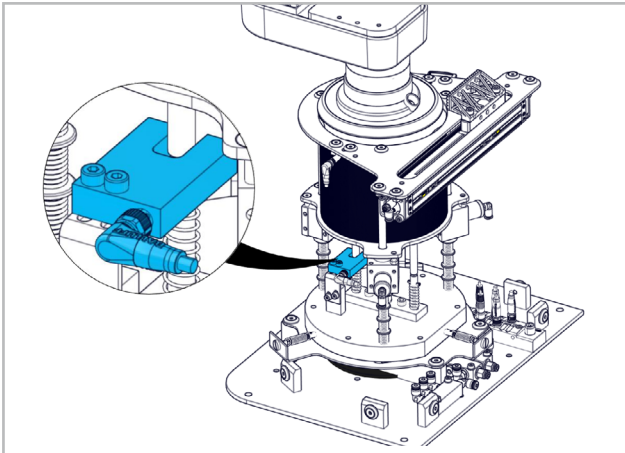
Die Achse des OWS über die Achse des mittleren Bolzens ausrichten.

SCHRITT 2



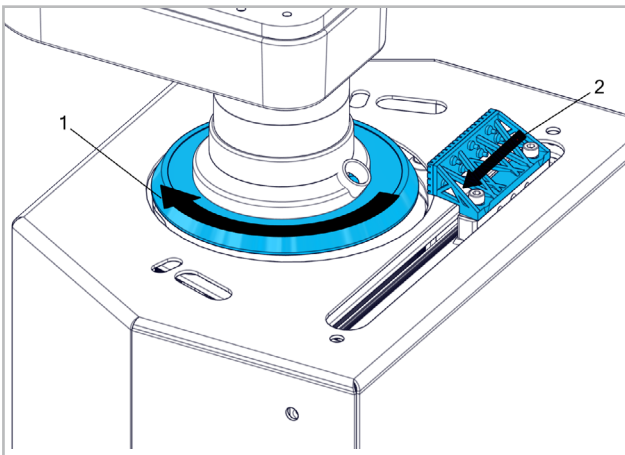
Den OWS soweit senken, bis sich die äusseren beiden Bolzen deutlich gesenkt haben (ca. 5-7 mm, sofern sie sich nicht in den Absaugöffnungen befinden).

SCHRITT 3



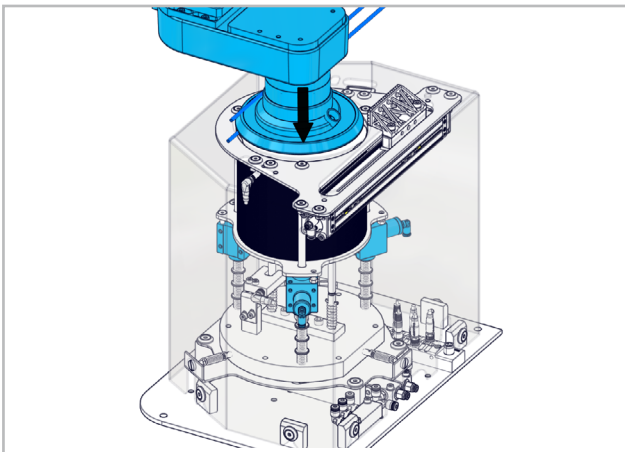
Abfrage des Gabellichtsensors, ob die Absaugöffnungen des Pads ausgerichtet sind. Ja: Weiter zu Schritt 5. Nein: Weiter zu Schritt 4.

SCHRITT 4



Das Pad (1) mit Hilfe des Mitnehmers (2) bzw. des Linearzylinders in Rotation versetzen, indem der Mitnehmer von der einen auf die andere Seite bewegt wird. Anschließend erneutes Abfragen, ob das Pad ausgerichtet ist (siehe Schritt 3). Ja: Weiter zu Schritt 5. Nein: Diesen Schritt wiederholen (Abbruchkriterien festlegen).

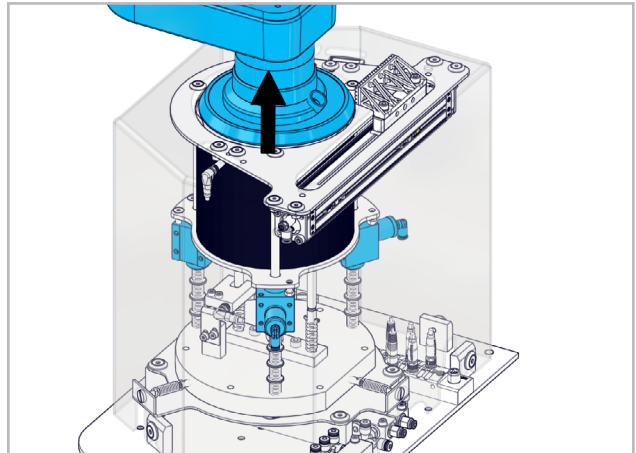
SCHRITT 5



Die Feststelleinheiten blockieren. Mit dem OWS heruntorfahren, bis das Schaumstoffpad auf ca. die Hälfte zusam-

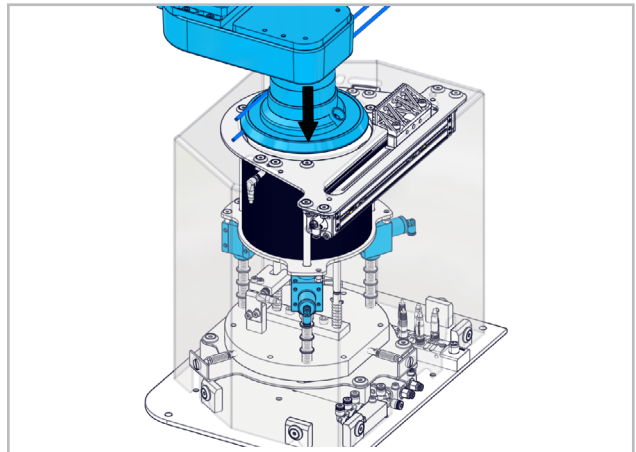
mengedrückt wird. Die Feststelleinheiten lösen, dabei wird der Schleifmittelstapel etwas nach unten gedrückt. Die Feststelleinheiten wieder blockieren.

SCHRITT 6



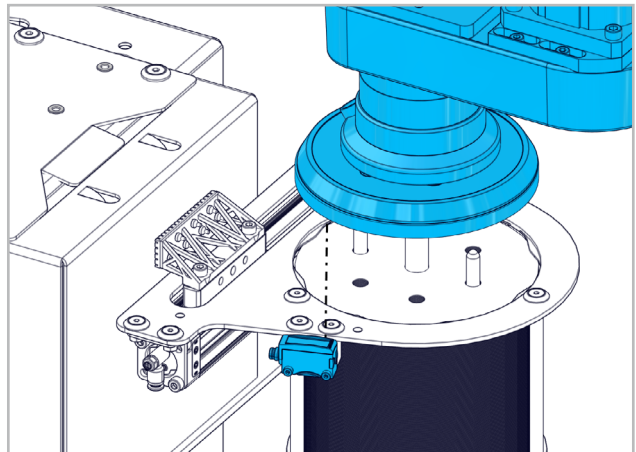
Den OWS soweit hochfahren, dass das Schleifmittel aus dem Stapel gelöst wird, das Pad jedoch noch immer durch die Bolzen ausgerichtet bleibt. Die Feststelleinheiten lösen.

SCHRITT 7



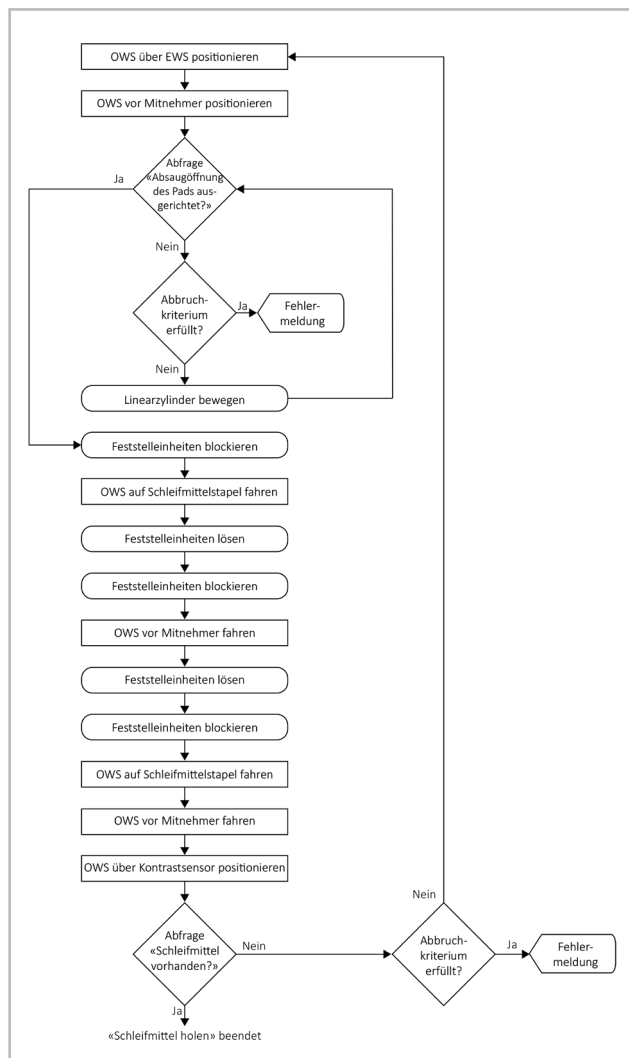
Die Feststelleinheiten blockieren. Mit dem OWS nochmals nach unten fahren, um das Schleifmittel besser an das Pad zu fixieren.

SCHRITT 8



Den OWS nach oben freifahren. Den OWS über dem Kontrastsensor platzieren und das Signal abfragen. Der Kontrastsensor gibt an, ob das Schleifmittel erfolgreich aufgenommen wurde oder nicht.

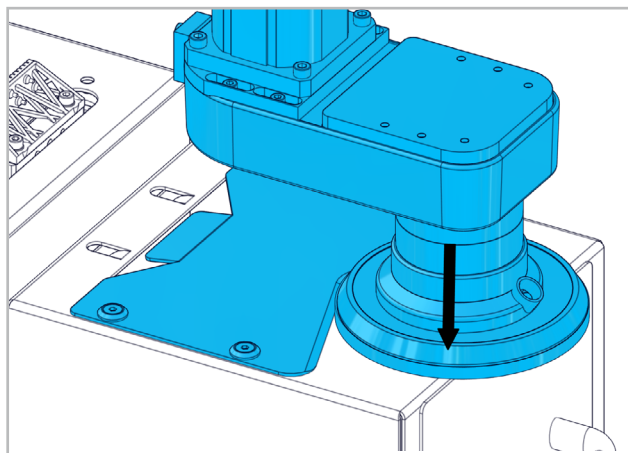
PROZESSSCHEMA



Nein: Zurück zu Schritt 1 (Abbruchkriterien einbauen).
Ja: «Schleifmittel holen» beendet.

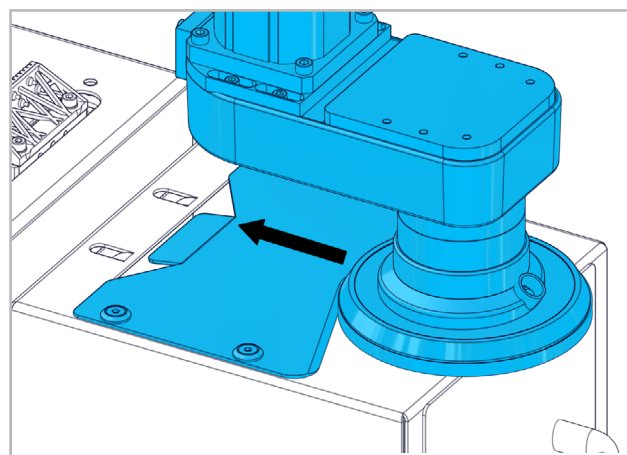
3.3 SCHLEIFMITTEL ABSTREIFEN

SCHRITT 1



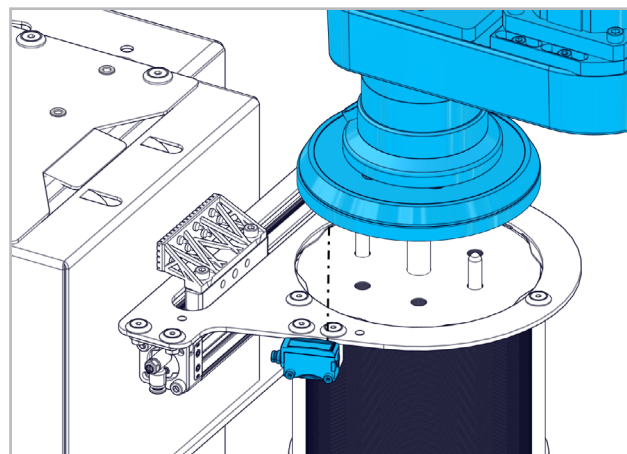
Den OWS vor dem Messer positionieren. Das Schleifmittel mit leichtem Druck an das Gehäuse vor dem Messer pressen.

SCHRITT 2



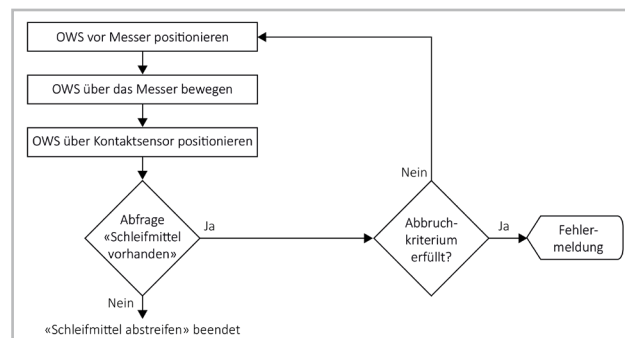
Mit dem OWS eine gerade Bewegung über das Messer ausführen.

SCHRITT 3



Den OWS über dem Kontrastsensor platzieren und das Signal abfragen. Der Kontrastsensor gibt an, ob das Schleifmittel erfolgreich abgestreift wurde oder nicht.

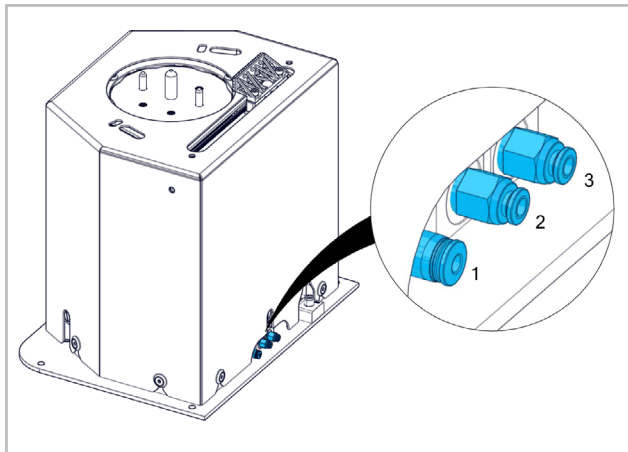
PROZESSSCHEMA



Nein: Zurück zu Schritt 1 (Abbruchkriterium einbauen).
Ja: «Schleifmittel abstreifen» beendet.

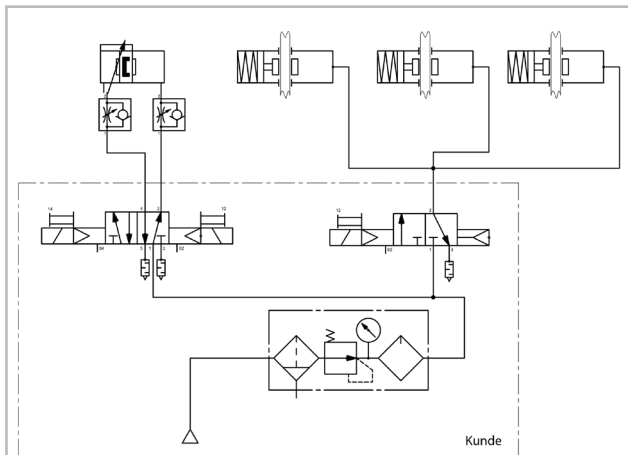
3.4 INBETRIEBNAHME/FUNKTIONSKONTROLLE

3.4.1 DRUCKLUFTANSCHLÜSSE

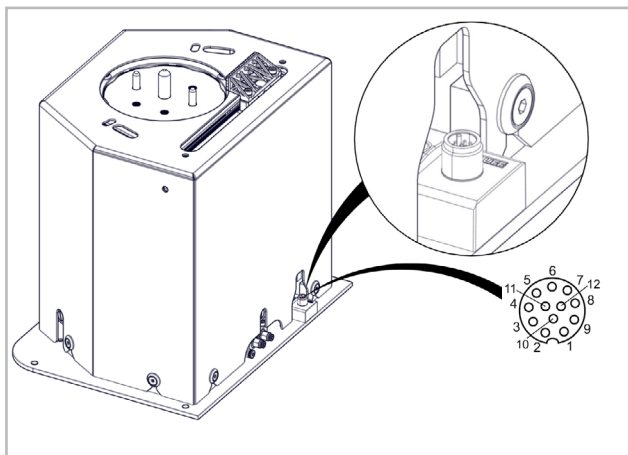


Feststelleinheiten (1), Linearzylinder links (2), Linearzylinder rechts (3).

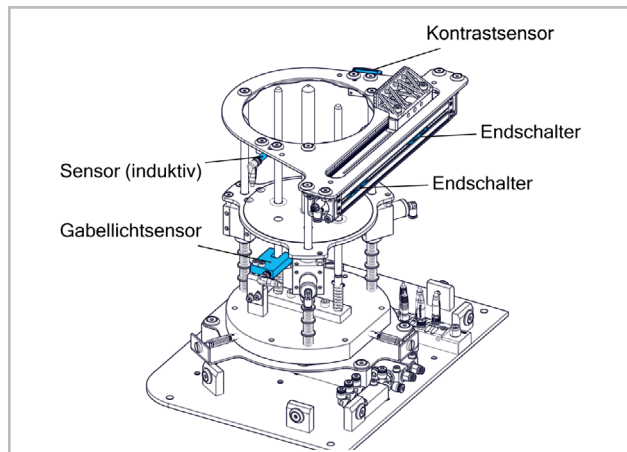
3.4.2 PNEUMATIKSCHEMA



3.4.3 ELEKTROANSCHLUSS



PINBELEGUNG



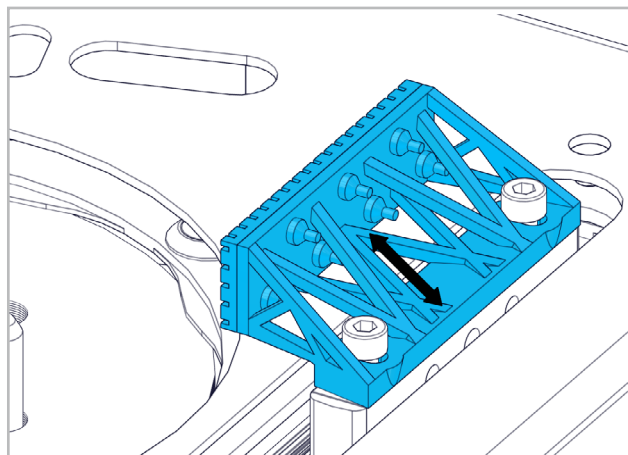
PIN	PORT	SIGNAL
1	alle	+V DC
2	alle	-V DC
3	1	Sensor (induktiv)
4	2	Kontrastsensor
6	3	Gabellichtsensor
8	4	Endschalter
5	5	Endschalter
9	6	-
7	7	-
10	8	-

BETRIEBSDATEN ELEKTR. VERTEILER

Betriebsspannung	10 ... 30 V DC
Strombelastbarkeit pro Kontakt	1.5A
Summenstrom	max. 1.5A
Isolationswiderstand	>10E9 Ω
Kontaktwiderstand	5 mΩ
Anschluss Sensoren	Buchse M8x1, 3-polig, 0.4Nm
Anschluss Steuerung	Stecker M12x1, 12-polig, 0.6Nm

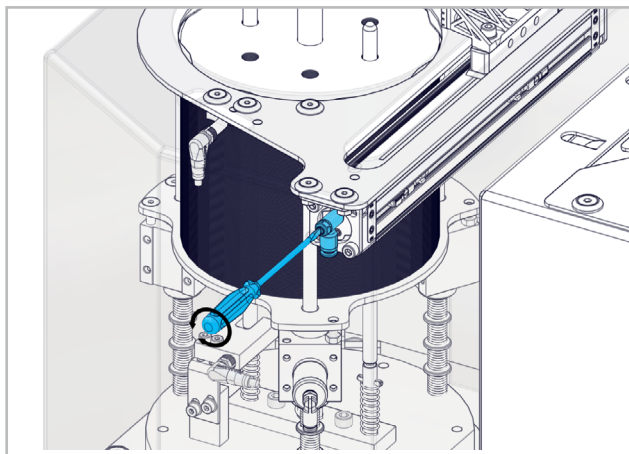
3.5 ARBEITSHINWEISE

Die nachfolgend aufgeführten Punkte in Bezug auf die Steuerung bzw. das Programm sind nicht abschliessend. Sie dienen zur Unterstützung.

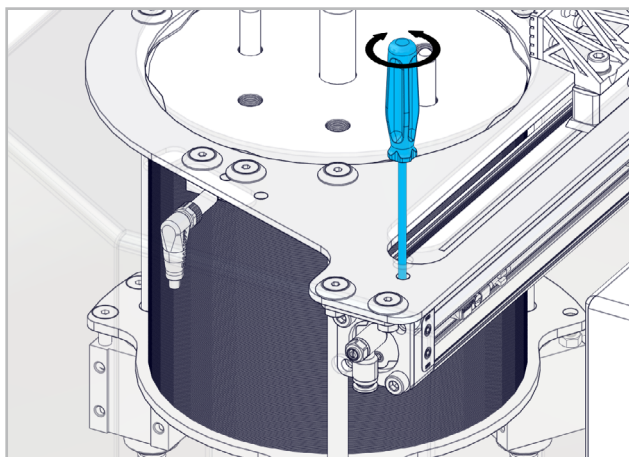


Es ist sicherzustellen, dass der Mitnehmer bei einer Bewegung des Linearzylinders das Schleifmittel tatsächlich in Rotation versetzen kann. Sollte dies nicht der Fall

sein, kann der Mitnehmer über einen bestimmten Bereich nachjustiert werden.



Die Geschwindigkeit des Linearzylinders kann über die Abluftdrosselung reguliert werden.



Die Einstellung der Endlagendämpfung erfolgt über den entsprechenden Gewindestift im Linearzylinder.

Funktionieren alle Sensoren entsprechend ihrer Funktion?

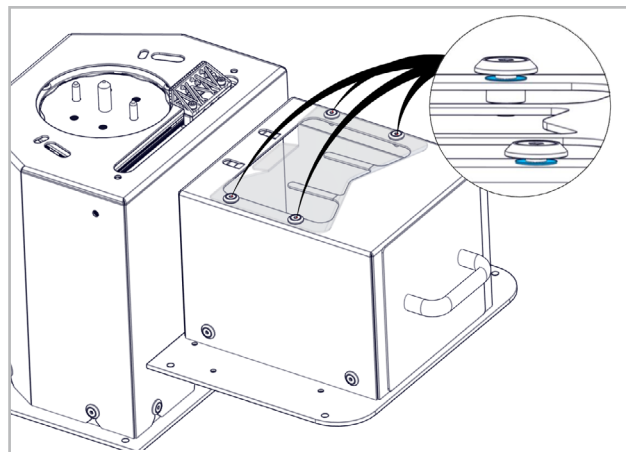
- Auslösepunkt?
- Kontrastsensor geteacht?

Es ist sicherzustellen, dass alle Sensoren korrekt in die Steuerung integriert werden.

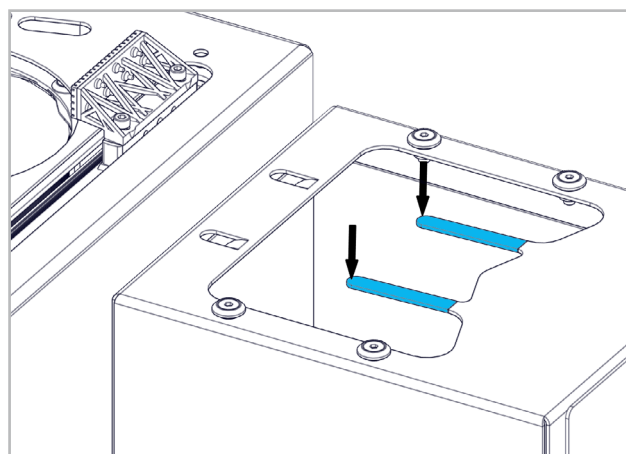
- Wird ein defekter Sensor erkannt?
- Welche Auswirkungen hat ein defekter Sensor auf das Programm (vor allem in Bezug auf die Roboterbewegung)?

Programmablauf

- Wurden Abbruchkriterien in den Programmschleifen festgehalten?
- Sind alle notwendigen Fehler- und Hinweismeldungen programmiert?



Die Höhe des Messers beim Abstreifer sollte so eingestellt sein, dass ein Schleifmittel gerade noch mehr oder weniger widerstandsfrei hindurchgleiten kann. Dies kann mit Hilfe entsprechender Passscheiben eingestellt werden.



Um ein besseres Abgleiten der entfernten Schleifmittel zu erreichen, können die hervorstehenden Führungen im Gehäuse *leicht* nach unten gebogen werden.



4. INSTANDHALTUNG / WARTUNG

4.1 VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG

Die Vorrichtung benötigt keine Schmierung.

Um die Funktion zu gewährleisten, sollte die Vorrichtung regelmässig gereinigt werden.

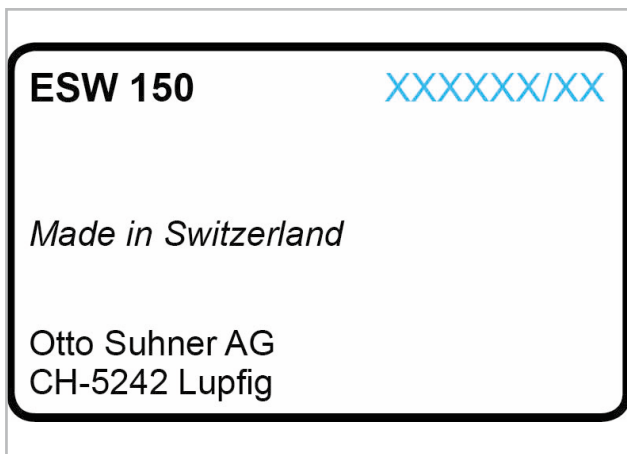
Metallische Oberflächen können zum Zweck des Korrosionsschutzes mit einem dünnen Öl- oder Fettfilm überzogen werden.



Nach den Instandhaltungsarbeiten ist eine Funktionskontrolle der Vorrichtung vorzunehmen.

4.2 REPARATUR

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



Bei Fragen an den Hersteller, Seriennummer der Vorrichtung 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 Vorrichtung 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 Vorrichtung besteht aus Materialien, die einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Vorrichtung vor der Entsorgung unbrauchbar machen.

Vorrichtung nicht in den Müll werfen.



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



1. INDICATION RELATIVE À LA SÉCURITÉ

1.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Ce dossier technique est valable pour le dispositif ESW 150.



Seul le personnel qualifié peut opérer sur le dispositif.

1.2 UTILISATION CONFORME À LA DESTINATION

Ce dispositif sert à changer les agent abrasifs pour une utilisation avec un outil équipé d'un pad de 7 trous à rotation libre.

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, 09/2018.

I. Sebben/Chef de division



2. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Alimentation en air comprimé 6bars, catégorie [7:4:4]

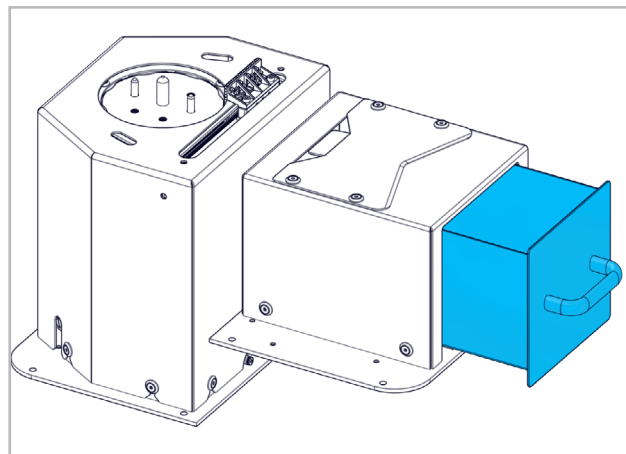
Alimentation en tension des capteurs 24V DC

Capacité en agent abrasif (en fonction des agent abrasif) env. 200 pces

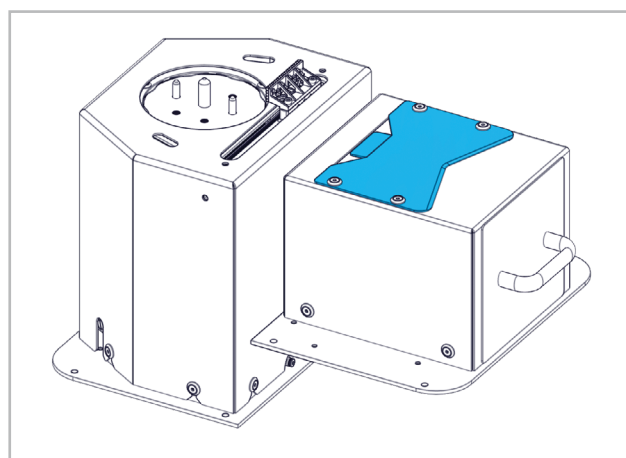
Entrées pour la commande centrale 5 pces

Sorties pour la commande centrale 3 pces

2.1 RACLEUR

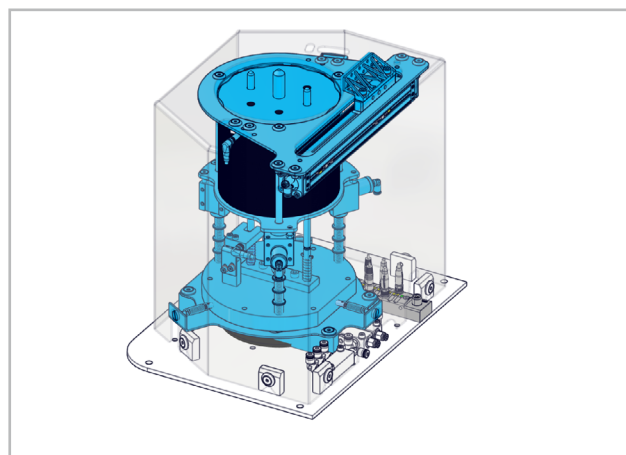


Le tiroir réceptionne les agent abrasifs raclés.

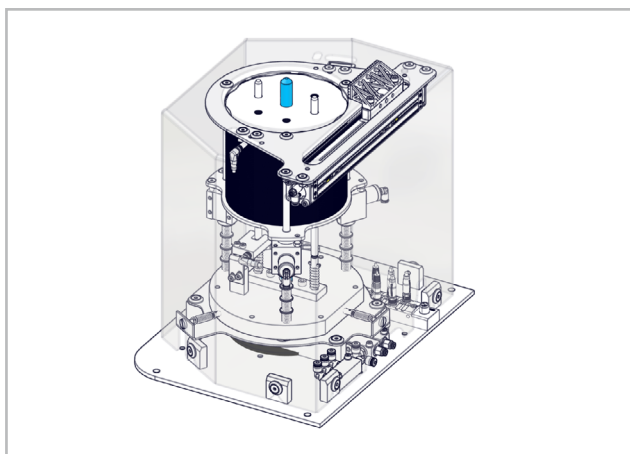


Le couteau coupe l'agent abrasif du pad.

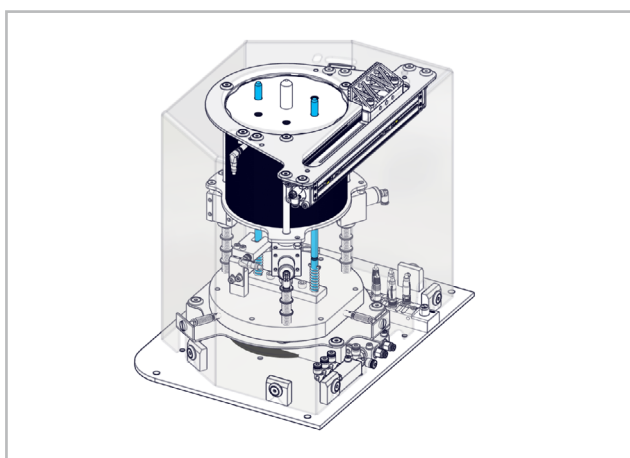
2.2 ÉCHANGEUR



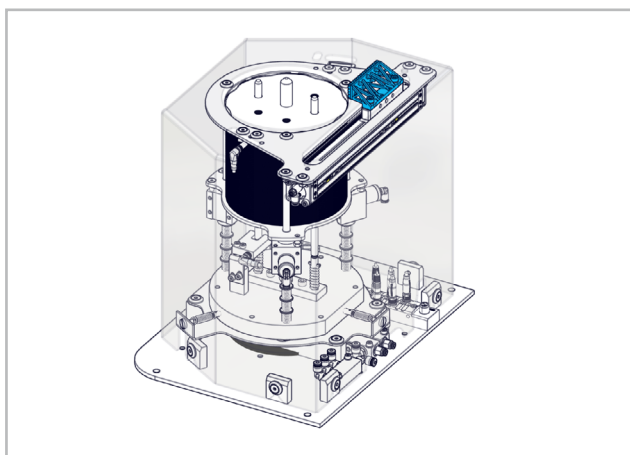
La réception des piles réceptionne les agent abrasifs et compense les irrégularités de l'excentrique grâce au palier flottant.



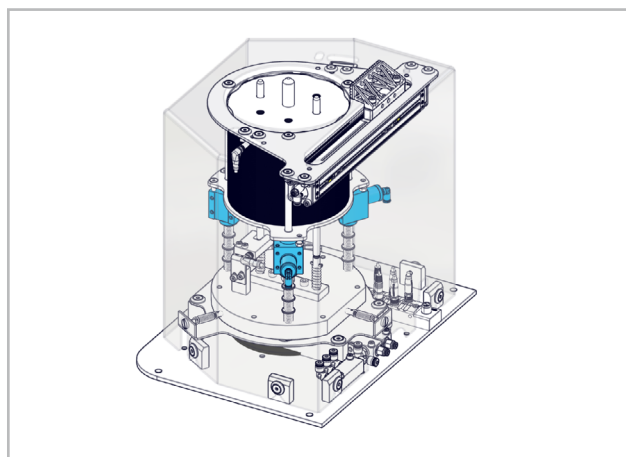
Le boulon centre la réception des piles par rapport au pad se trouvant sur l'outil.



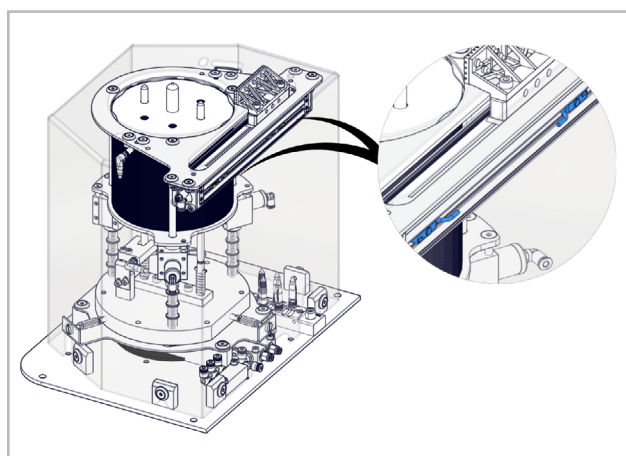
Les ergots s'enclenchent dans les ouvertures d'aspiration du pad et permettent d'aligner celui-ci par rapport à l'agent abrasif.



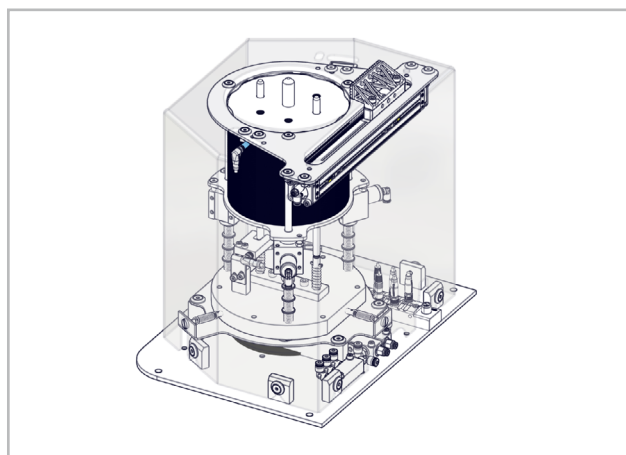
Le vérin linéaire avec entraîneur entraîne le pad de l'outil dans un mouvement rotatif pour ajuster les ouvertures d'aspiration par rapport à l'échangeur.



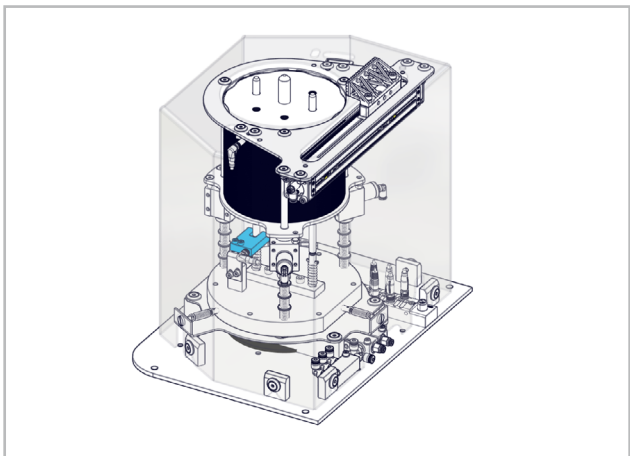
Les unités de fixation bloquent le mouvement du plateau de réception et ainsi le mouvement de la pile lorsqu'il n'y a pas d'air comprimé.



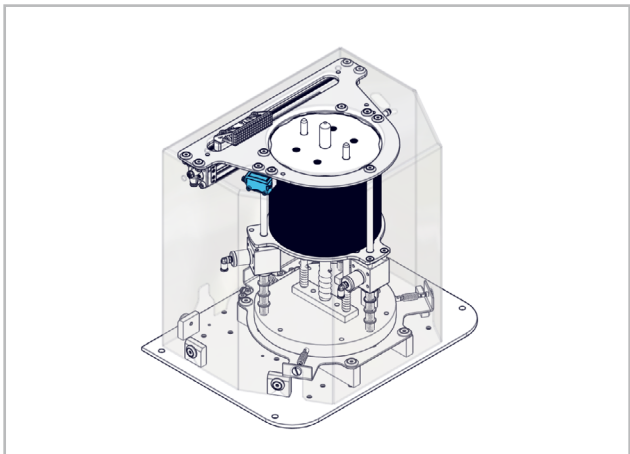
Les interrupteurs de fin de course détectent si l'entraîneur se trouve à l'extrémité respective du vérin linéaire.



Le capteur (inductif) indique lorsqu'il ne reste plus qu'une petite quantité d'abrasif dans l'échangeur. Cette quantité doit être définie par le client lui-même et n'est pas réglable.



Le capteur lumineux à fourche détecte si les ouvertures d'aspiration du pad sont alignées sur l'échangeur. Si ce n'est pas le cas, l'ergot se décale de quelques millimètres vers le bas et interrompt la barrière lumineuse.



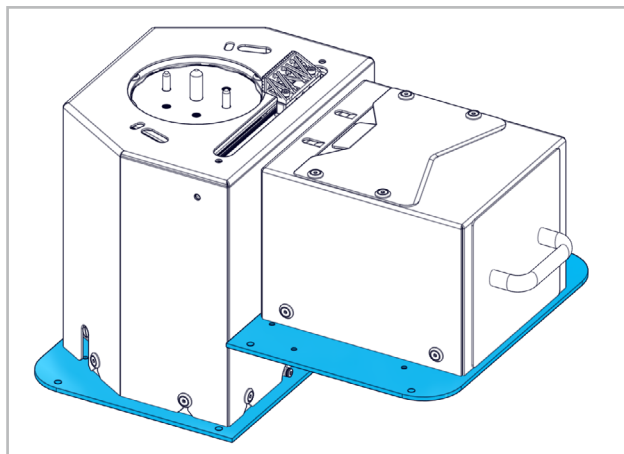
Le détecteur de contraste reconnaît si un agent abrasif se trouve sur le pad ou non. Le détecteur de contraste doit être paramétré (apprentissage) par le client. (Mode d'emploi sur [www. Balluff.com](http://www.Balluff.com), code de commande BKT0010, désignation BKT 6K-002-P-S75).



3. UTILISATION / EXPLOITATION

Dans la description qui suit, l'outil utilisé est la machine OWS (meuleuse d'angle orbitale).

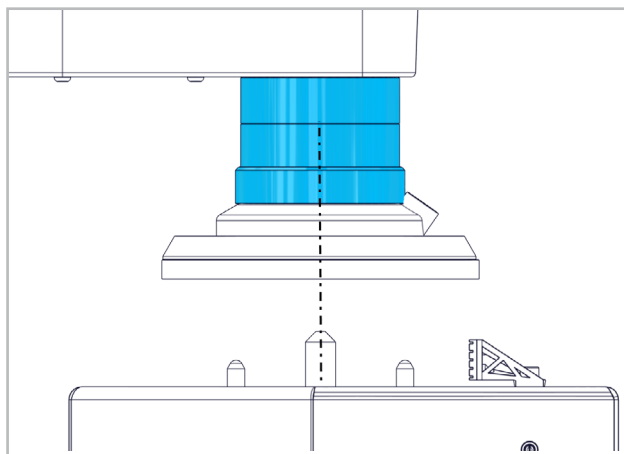
3.1 MONTAGE



La fixation du racleur et de l'échangeur s'effectue par les trous se trouvant dans la plaque de base. Le racleur et l'échangeur peuvent être installés séparément.

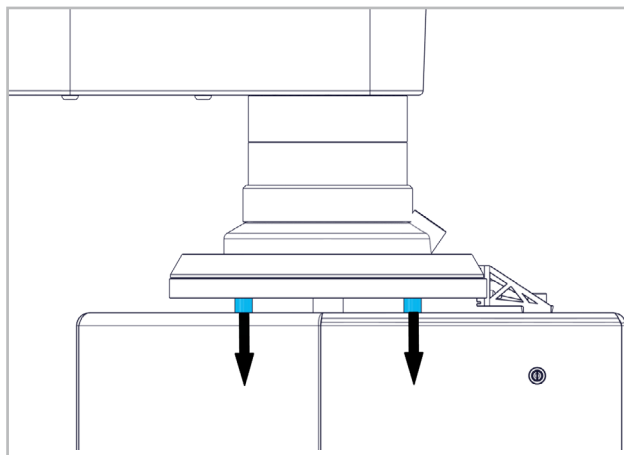
3.2 CHARGEMENT DE L'AGENT ABRASIF

ÉTAPE 1



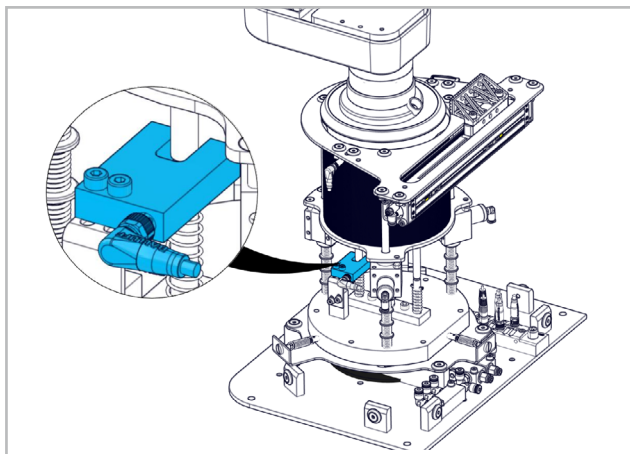
Aligner l'axe de la meuleuse d'angle orbitale sur l'axe du boulon central.

ÉTAPE 2



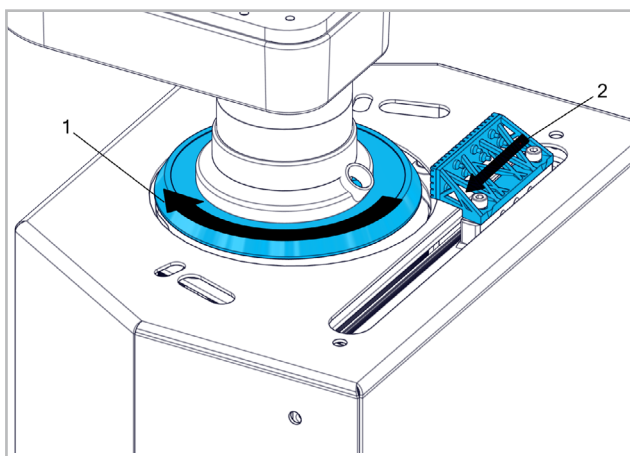
Abaisser la meuleuse d'angle orbitale jusqu'à ce que les deux boulons externes soient nettement descendus (env. 5-7 mm, s'ils ne se trouvent pas dans les ouvertures d'aspiration).

Étape 3



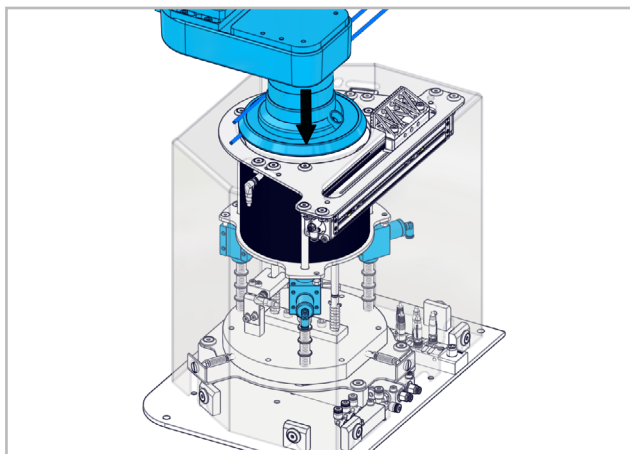
Interrogation du capteur lumineux à fourche pour vérifier si les ouvertures d'aspiration du pad sont alignées. Oui : Continuer vers étape 5. Non : Continuer vers étape 4.

ÉTAPE 4



Faire tourner le pad (1) à l'aide de l'entraîneur (2) ou du vérin linéaire en déplaçant l'entraîneur d'un côté à l'autre. Ensuite, interroger à nouveau le capteur pour vérifier si le pad est aligné (voir étape 3). Oui : Continuer vers étape 5. Non : Répéter cette étape (définir les critères d'interruption).

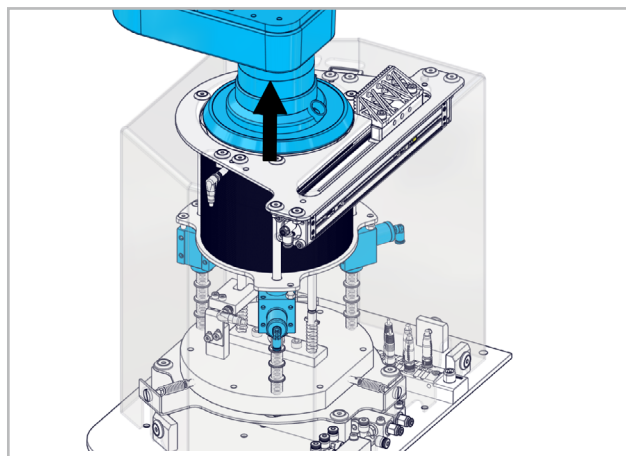
ÉTAPE 5



Bloquer les unités de fixation. Descendre la meuleuse d'angle orbitale jusqu'à ce que le pad en mousse se ré-

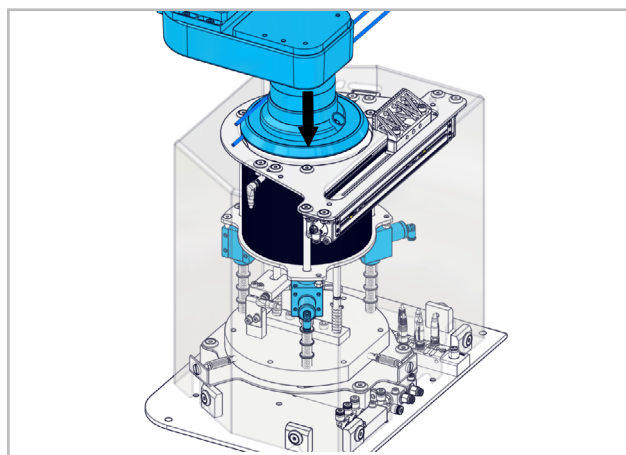
duise env. de moitié. Desserrer les unités de fixation, la pile des agent abrasifs s'enfonce légèrement vers le bas. Bloquer à nouveau les unités de fixation.

ÉTAPE 6



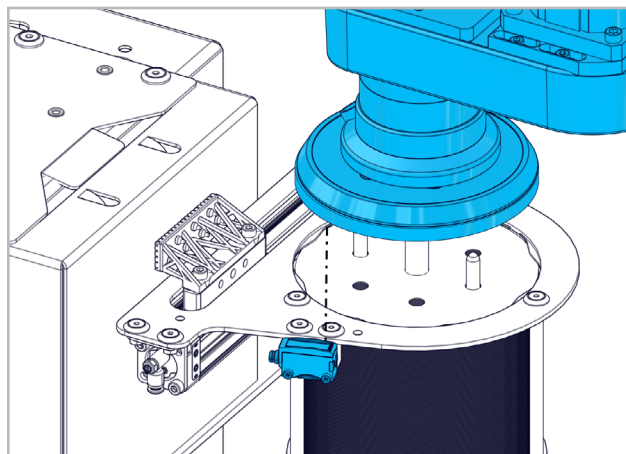
Monter la meuleuse d'angle orbitale jusqu'à ce que l'agent abrasif se détache de la pile, sans que le pad ne perde son alignement assuré par les boulons. Desserrer les unités de fixation.

ÉTAPE 7



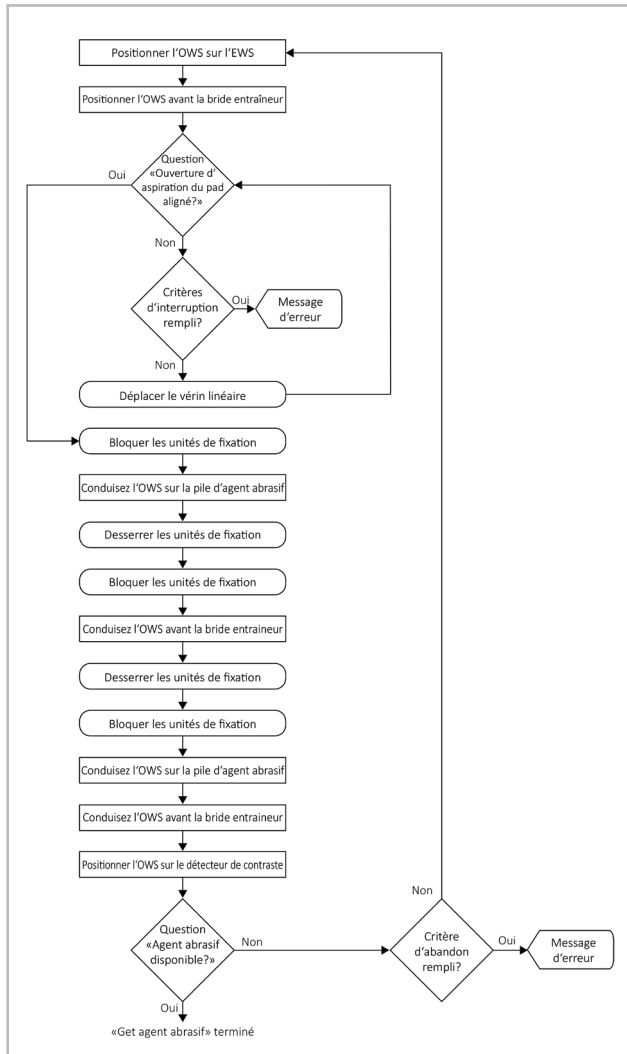
Bloquer les unités de fixation. Descendre à nouveau la meuleuse d'angle orbitale pour mieux fixer l'agent abrasif sur le pad.

ÉTAPE 8



Déplacer librement la meuleuse d'angle orbitale vers le haut. Placer la meuleuse d'angle orbitale sur le détecteur de contraste et interroger le signal. Le détecteur de contraste indique si l'agent abrasif a bien été chargé ou non.

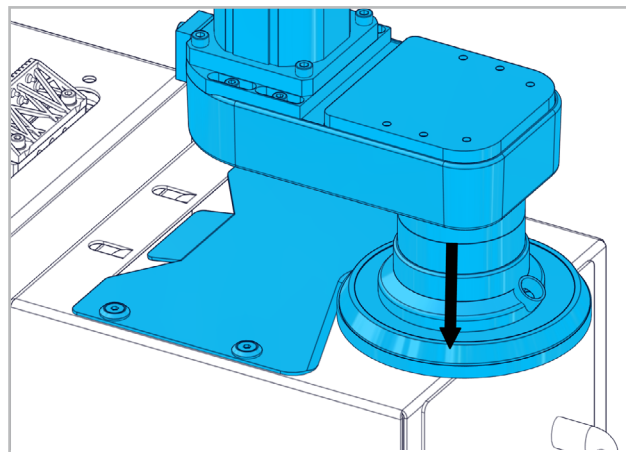
SCHEMA DU PROCESSUS



Non : Retourner à l'étape 1 (intégrer les critères d'interruption). Oui : « Chargement des agent abrasifs » terminé.

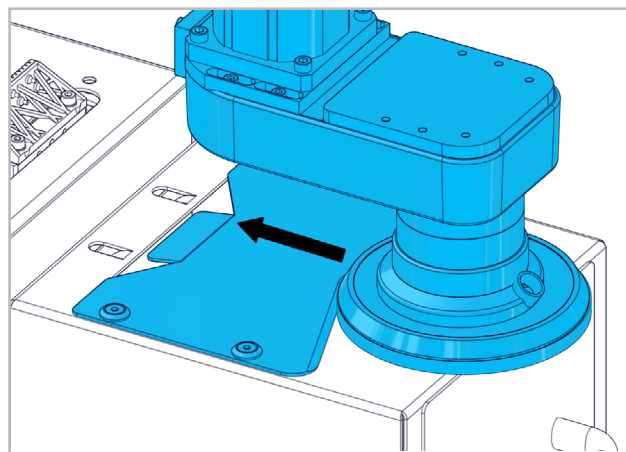
3.3 RACLER L'AGENT ABRASIF

ÉTAPE 1



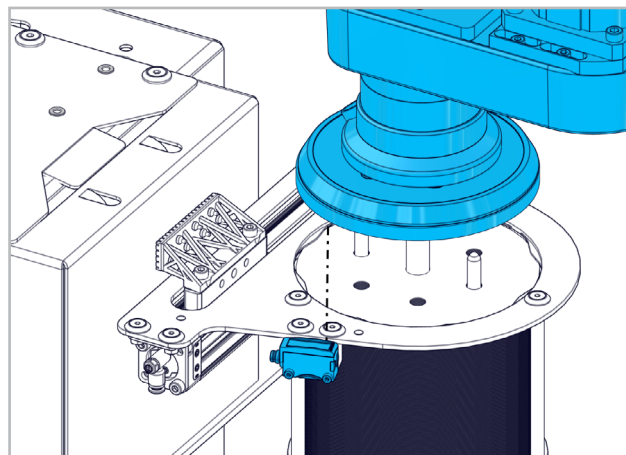
Positionner la meuleuse d'angle orbitale devant le couteau. Presser légèrement l'agent abrasif contre le boîtier se trouvant devant le couteau.

ÉTAPE 2



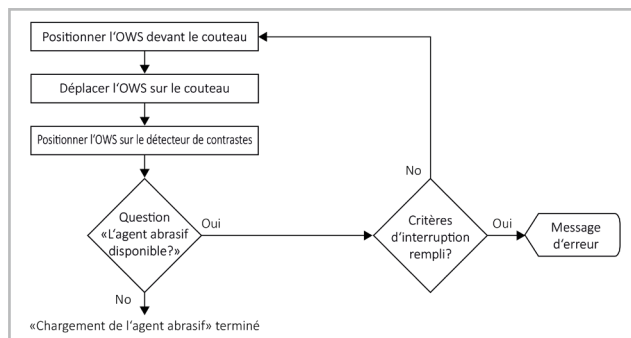
Exécuter un mouvement linéaire sur le couteau avec la meuleuse d'angle orbitale.

ÉTAPE 3



Placer la meuleuse d'angle orbitale sur le détecteur de contraste et interroger le signal. Le détecteur de contraste indique si l'agent abrasif a bien été raclé ou non.

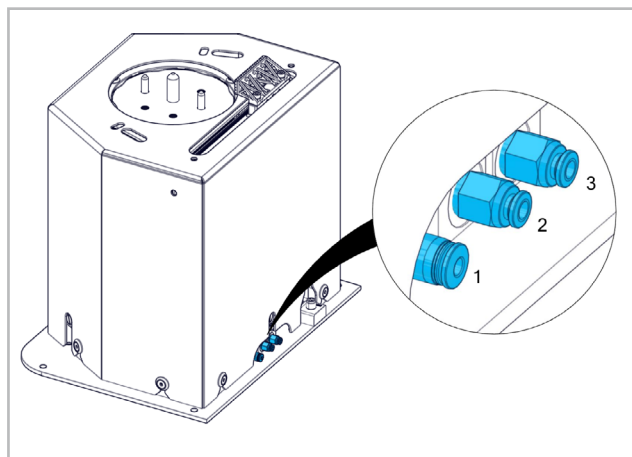
SCHEMA DU PROCESSUS



Non : Retourner à l'étape 1 (intégrer les critères d'interruption). Oui : « Chargement de l'agent abrasif » terminé.

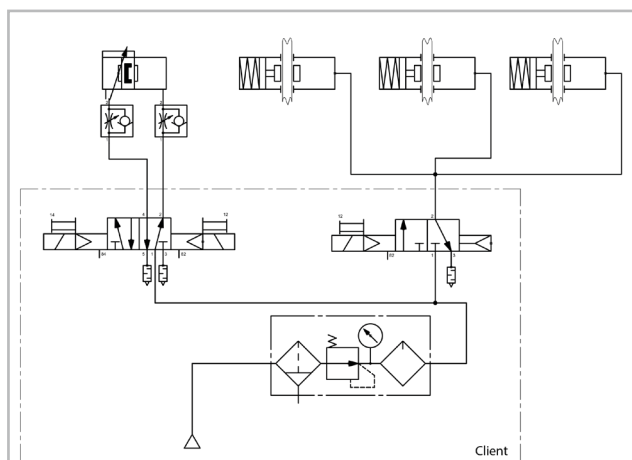
3.4 MISE EN SERVICE/CONTROLE DU FONCTIONNEMENT

3.4.1 RACCORDEMENTS D'AIR COMPRIMÉ

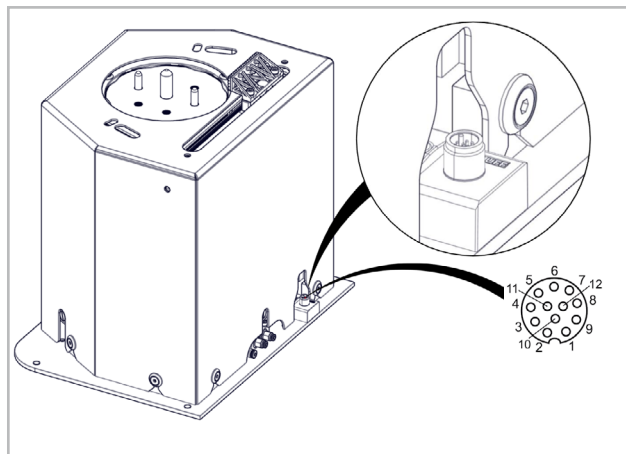


Unités de fixation (1), vérin linéaire gauche (2), vérin linéaire droit (3).

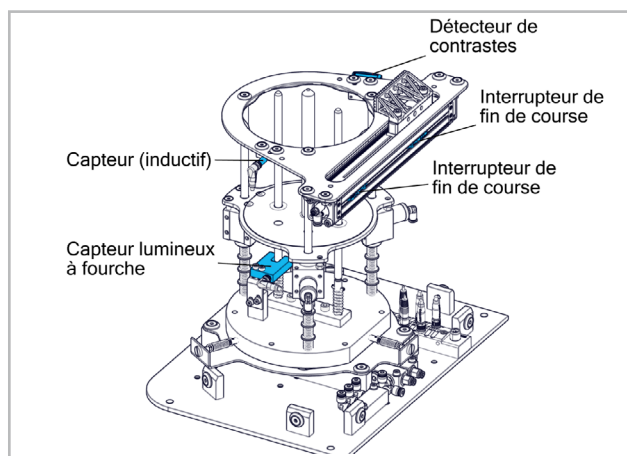
3.4.2 SCHEMA PNEUMATIQUE



3.4.3 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



AFFECTATION DES BROCHES



BROCHE	PORT	SIGNAL
1	tous	+V DC
2	tous	-V DC
3	1	Capteur (inductif)
4	2	Détecteur de contrastes
6	3	Capteur lumineux à fourche
8	4	Interrupteur de fin de course
5	5	Interrupteur de fin de course
9	6	-
7	7	-
10	8	-

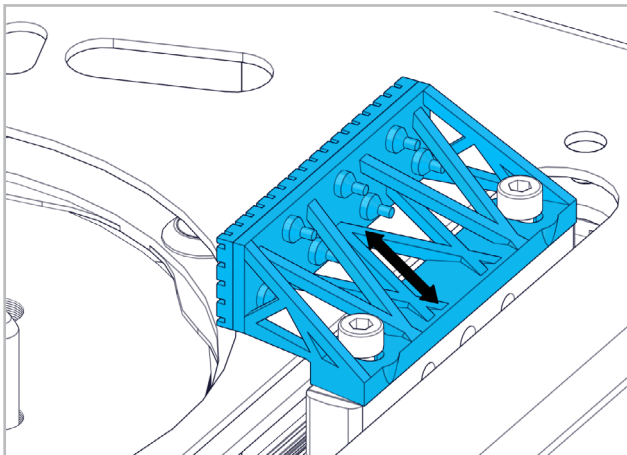
DONNÉES DE SERVICE DISTRIBUTEUR ÉLECTRIQUE

Tension de service	10 ... 30 V DC
Capacité électrique par contact	1.5A
Courant de somme	max. 1.5A
Résistance de l'isolation	>10E9 Ω
Résistance du contact	5 mΩ
Raccordement	
capteurs	connecteur femelle M8x1, 3-pôles, 0.4Nm

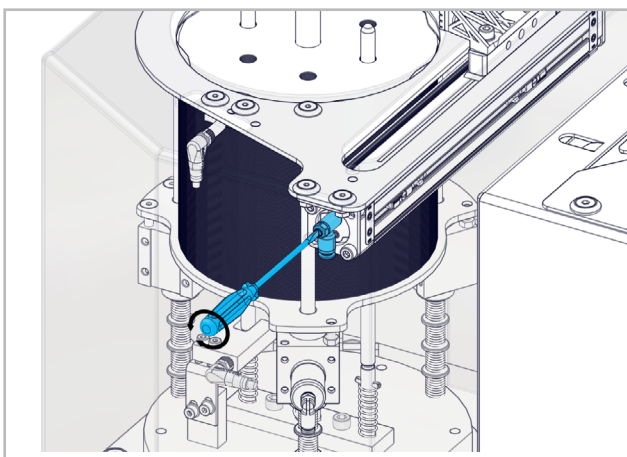
commande connecteur mâle M12x1, 12-pôles, 0.6Nm

3.5 INDICATIONS DE TRAVAIL

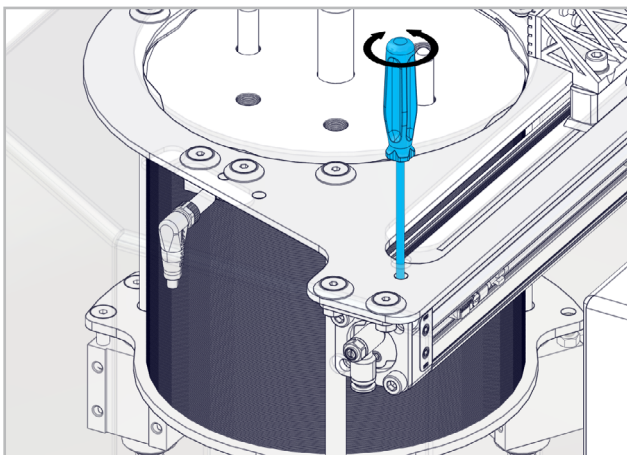
Les points mentionnés ci-après concernant la commande ou le programme ne sont pas exhaustifs. Ils servent à l'orientation.



Il convient de s'assurer que l'entraîneur peut effectivement faire tourner l'agent abrasif en déplaçant le vérin linéaire. Si ce n'est pas le cas, l'entraîneur peut être ajusté dans les limites d'une plage définie.



La vitesse du vérin linéaire peut être réglée par le restricteur d'air vicié.



Le réglage de l'amortissement de la position finale s'effectue via la goupille fileté correspondante dans le vérin linéaire.

Tous les capteurs fonctionnent-ils conformément à leur

fonction ?

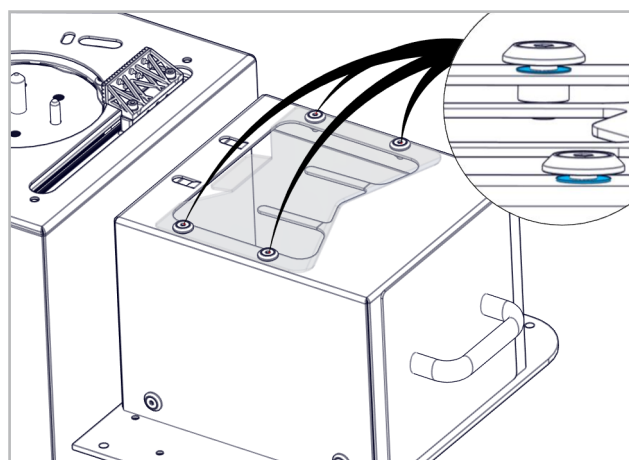
- Point de déclenchement ?
- Le détecteur de contraste est-il paramétré (apprentissage) ?

Il convient de s'assurer que tous les capteurs sont correctement intégrés dans la commande.

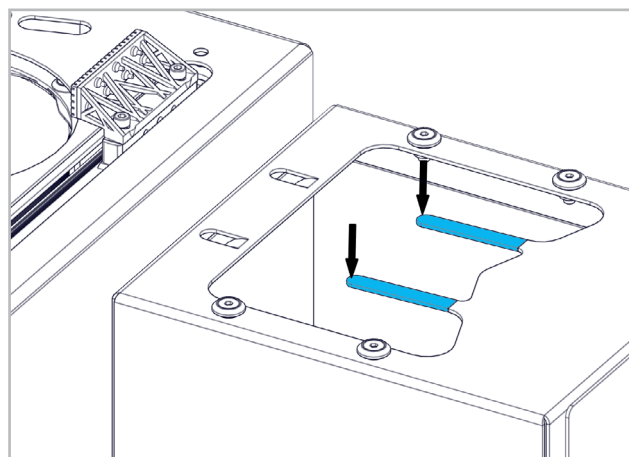
- Un capteur défectueux a-t-il été détecté ?
- Quelles conséquences un capteur défectueux a-t-il sur le programme (surtout par rapport au mouvement du robot) ?

Déroulement du programme

- Des critères d'interruption ont-ils été définis dans les boucles du programme ?
- Tous les messages d'erreur et d'information requis ont-ils été programmés ?



La hauteur du couteau pendant le raclage devrait être réglée de façon à ce qu'un abrasif puisse glisser plus ou moins sans résistance. Cette hauteur peut être ajustée à l'aide de rondelles d'ajustage.



Pour obtenir un meilleur glissement des agent abrasifs retirés, les guidages qui dépassent dans le boîtier peuvent être *légèrement* courbés vers le bas.



4. MAINTENANCE/ENTRETIEN

4.1 MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Le dispositif ne nécessite aucune lubrification.

Pour garantir son fonctionnement, le dispositif devrait être régulièrement nettoyé.

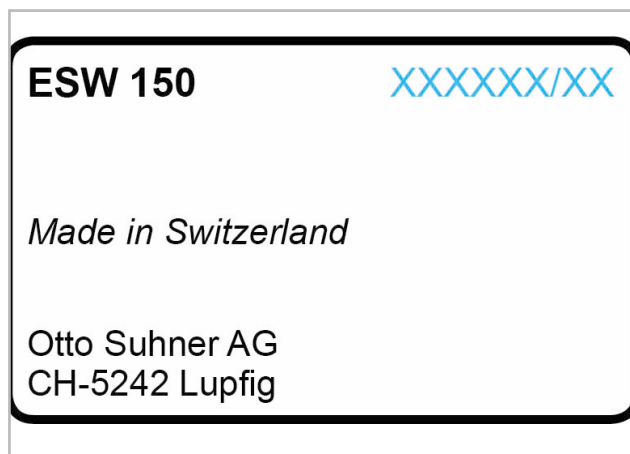
Pour les protéger de la corrosion, les surfaces métalliques peuvent être recouvertes d'un fin film d'huile ou de graisse.



Après les travaux d'entretien, il convient de contrôler le fonctionnement du dispositif.

4.2 RÉPARATION

Si le dispositif tombe en panne malgré tout le soin apporté à la fabrication et malgré les contrôles, il faut faire exécuter les réparations par un service après-vente SUHNER agréé.



Pour toute demande auprès du fabricant, veuillez indiquer le numéro 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.

Les réclamations ne sont acceptées que si le dispositif est retourné non démonté.

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 ELIMINATION / CAPATIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE

Le dispositif est composée de matériaux pouvant être soumis à un processus de recyclage.

Rendre le dispositif inutilisable avant la remise à une collecte de déchets.

Ne pas mettre le dispositif aux ordures.



Selon les prescriptions nationales, ce dispositif doit être remis dans un centre d'élimination conforme à l'environnement.



1. NOTES ON SAFETY

1.1 GENERAL NOTES ON SAFETY

This technical document is applicable for the ESW 150 system.



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

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

The system is intended for changing abrasives for use with a tool with a freely rotating pad with 7 holes.

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, 09/2018.

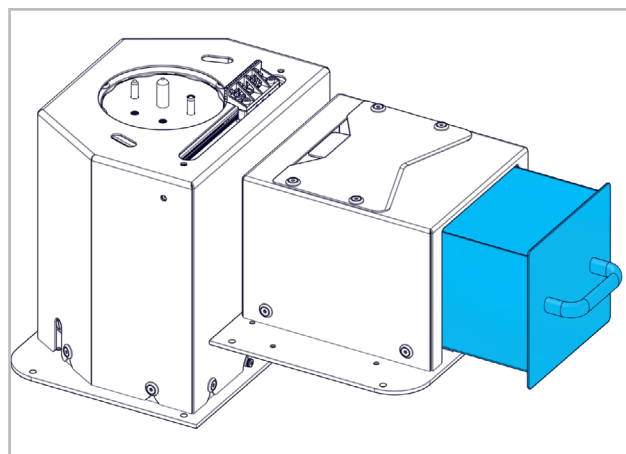
I. Sebben/Division manager



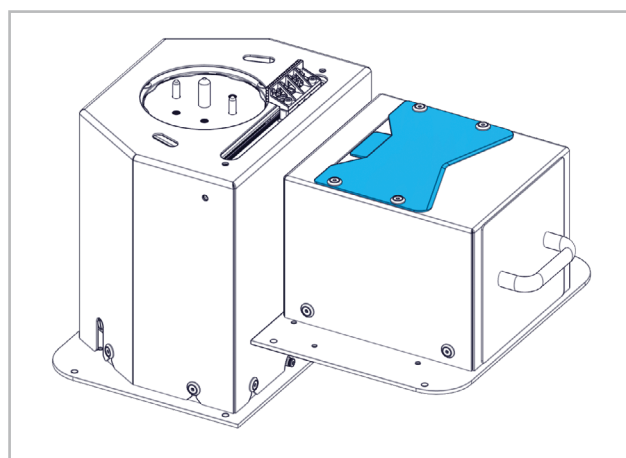
2. FUNCTION DESCRIPTION

Compressed air supply	6 bar, category [7:4:4]
Power supply for sensors	24V DC
Abrasives capacity (depending on type of abrasives used)	approx. 200 parts
Inputs for the superordinate control	5 parts
Outputs for the superordinate control	3 parts

2.1 STRIPPER

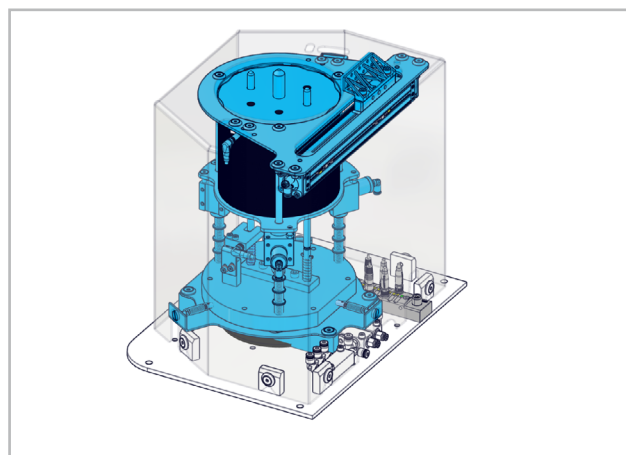


The drawer collects the stripped abrasives.

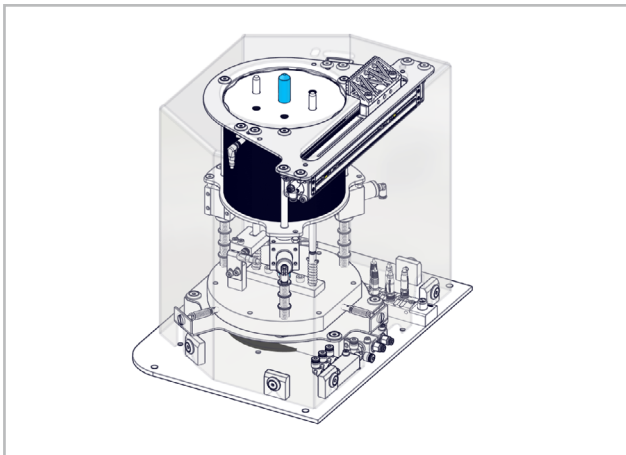


The blade removes the abrasive from the pad.

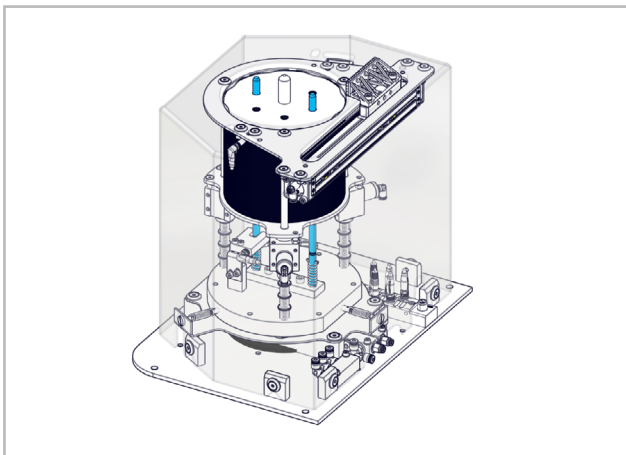
2.2 CHANGER



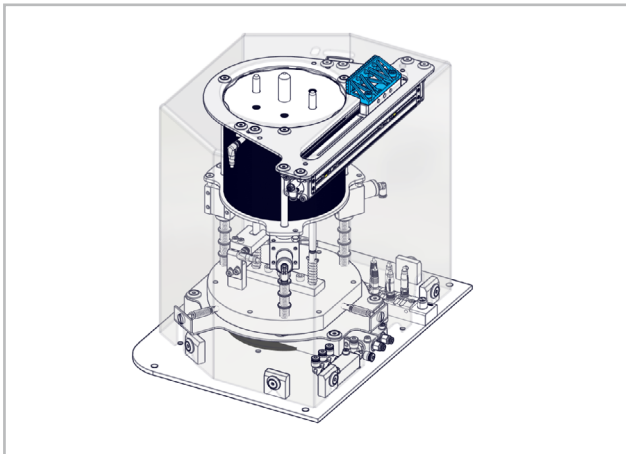
The stack collector collects the abrasive and equalizes the irregularities from the eccentric, using the floating bearing.



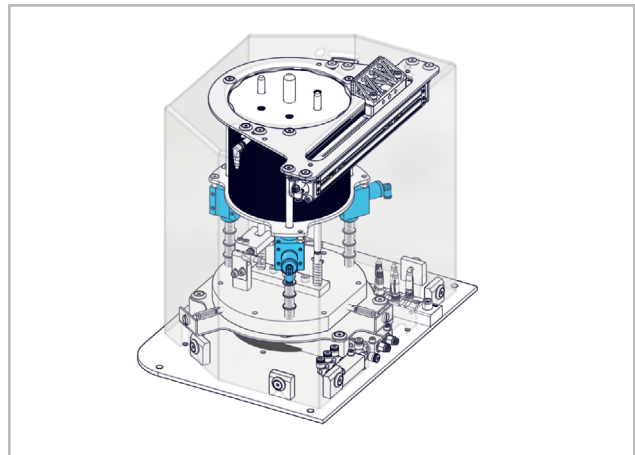
The stud centers the stack collector on the pad on the tool.



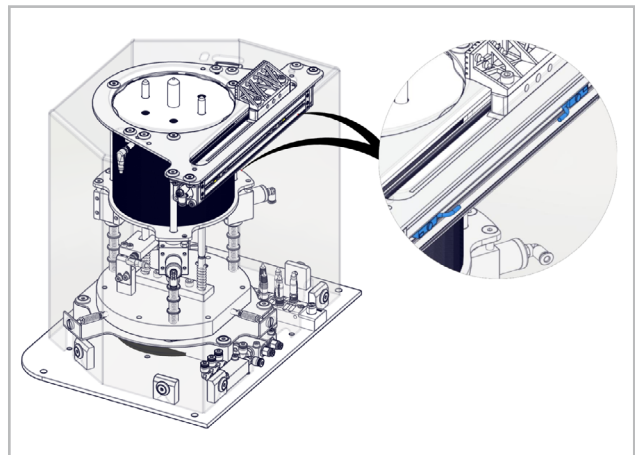
The pins engage with the suction holes in the pad and thus ensure that it is aligned with the abrasive.



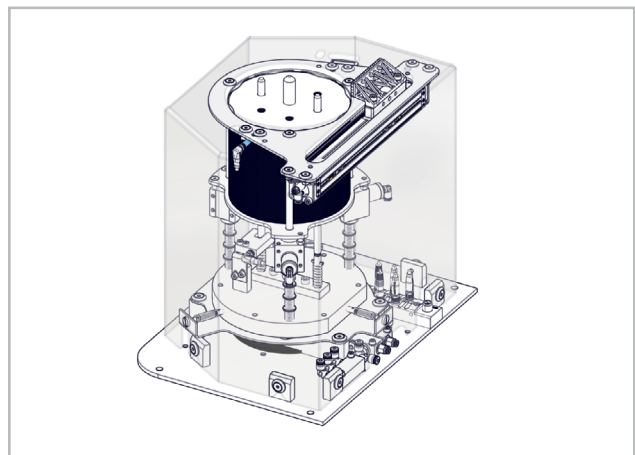
The linear cylinder with a driver moves the pad on the tool in a rotational movement, in order to align the suction holes with the changer.



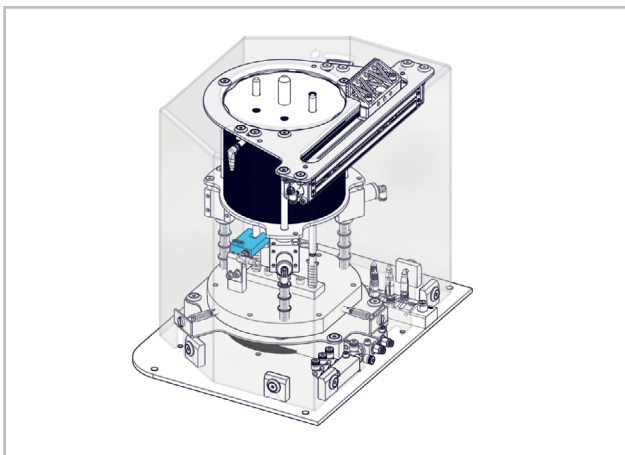
The locking units block the movement of the support plate and thus stop the stack from moving when no compressed air is applied.



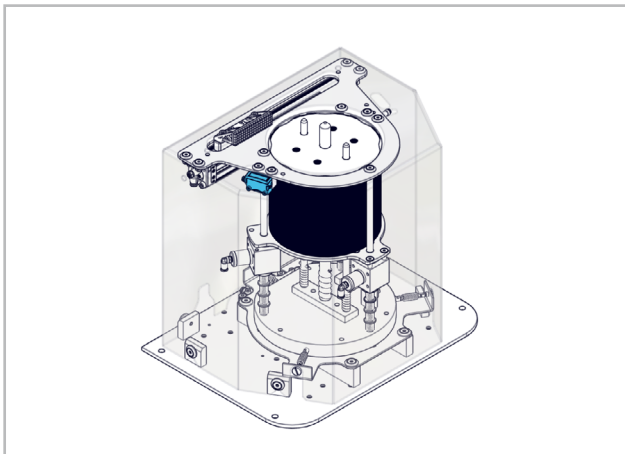
The limit switches detect whether the driver is at the correct end of the linear cylinder.



The (inductive) sensor states when the amount of abrasive in the changer drops to a set amount. This amount must be determined by the customer and cannot be adjusted.



The fork light barrier detects whether the suction holes in the pad are aligned with the changer. If not, the pin is pressed down a few millimeters, which interrupts the light barrier.



The photoelectric sensor recognizes whether abrasive is on the pad or not. The customer must «teach» the photoelectric sensor.

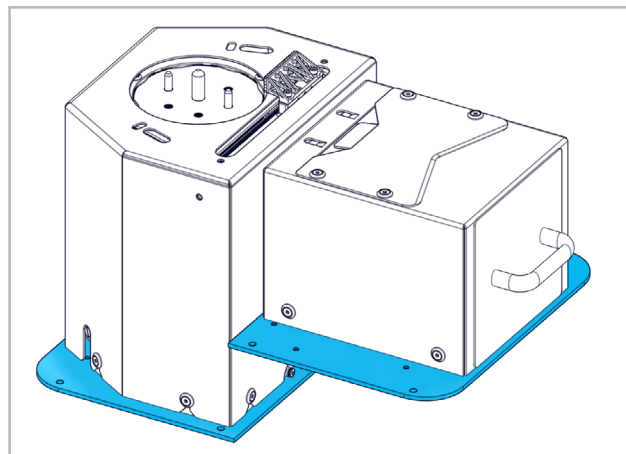
(Operating instructions available at www.balluff.com, Order code: BKT0010, Name: BKT 6K-002-P-S75).



3. HANDLING / OPERATION

In the following description, the OWS (Orbital Angle Grinder) machine will be used as the tool.

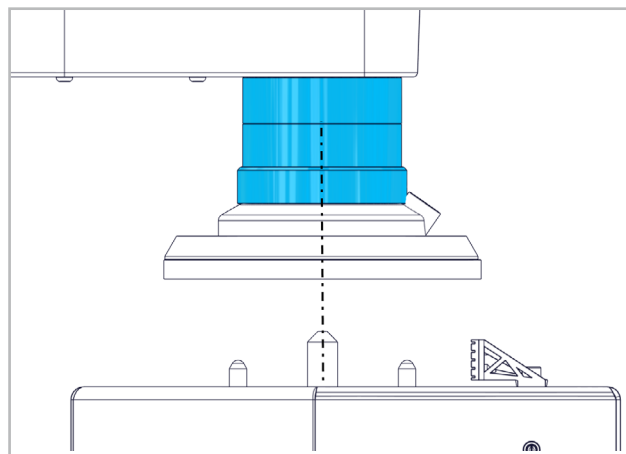
3.1 ASSEMBLY



The boreholes in the base plate are used for installation of the stripper and changer. The stripper and changer can be installed separately from each other.

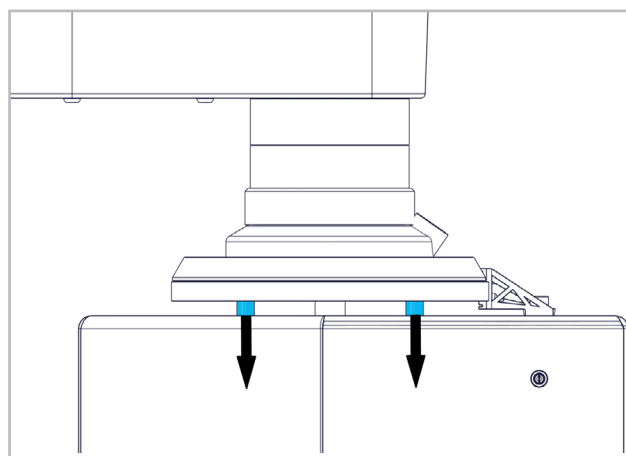
3.2 OBTAINING ABRASIVE

STEP 1



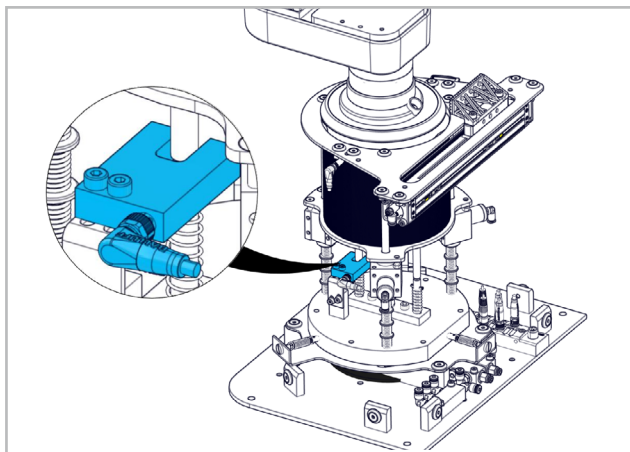
Align the axis of the OWS over the axis of the middle stud.

STEP 2



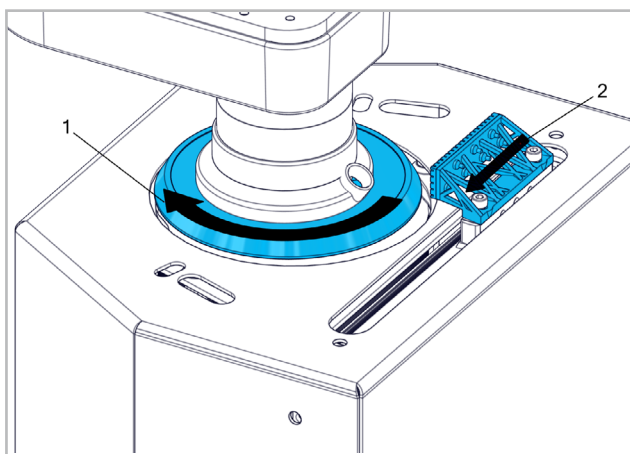
Drop the OWS so far that both of the external pins have dropped significantly (by approx. 5-7 mm, if they are not in the suction holes).

STEP 3



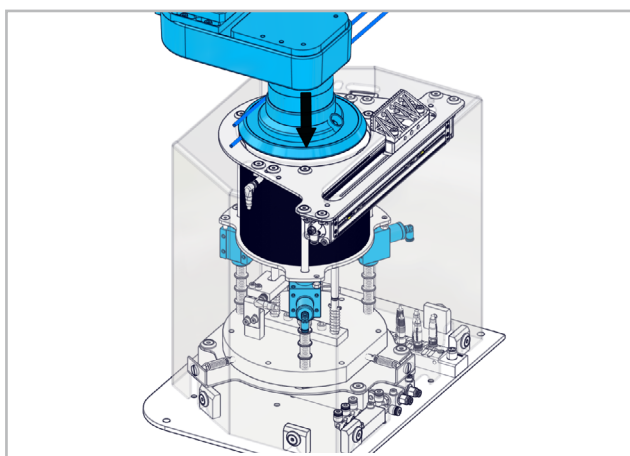
Ask the fork light barrier whether the suction holes of the pad are aligned. If yes: Go to step 5. If no: Go to step 4.

STEP 4



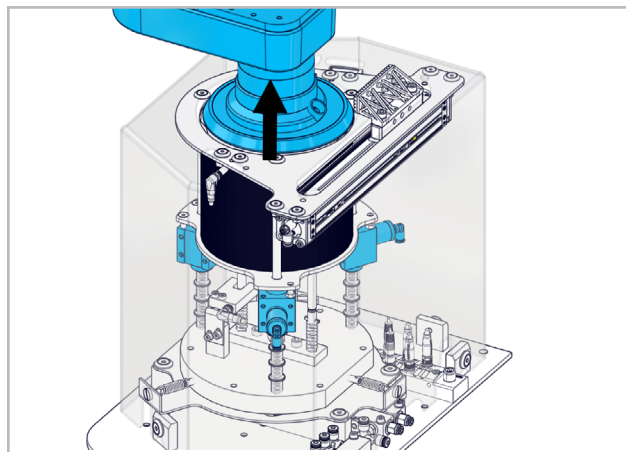
Use the driver (2) and/or the linear cylinder to rotate the pad by moving the driver from one side to the other. Then ask the barrier whether the pad is aligned again. If yes: Go to step 5. If no: Repeat this step (set abort criteria).

STEP 5



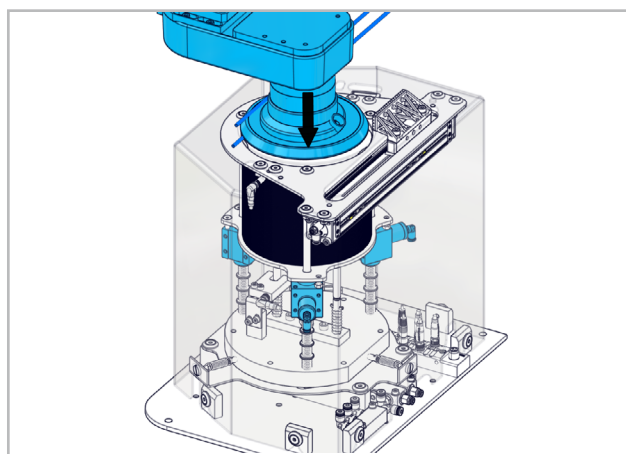
Block the locking units. Drive downwards with the OWS until the foam pad is compressed by about half its original height. Loosen the locking units, this depresses the abrasive stack a little. Block the locking units again.

STEP 6



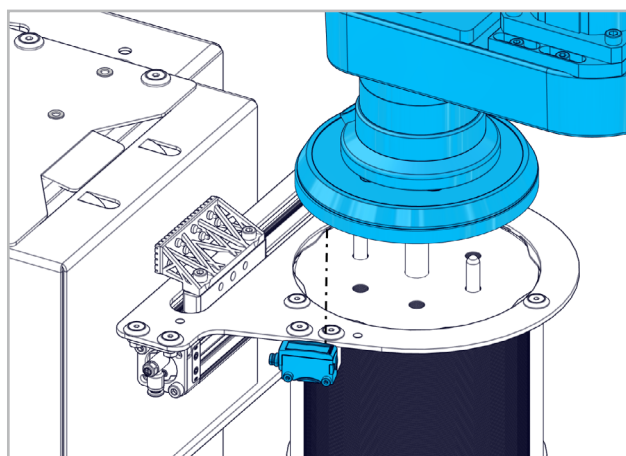
Drive the OWS up until the abrasive is released from the stack, but the pad is still aligned by the bolts. Loosen the locking units.

STEP 7



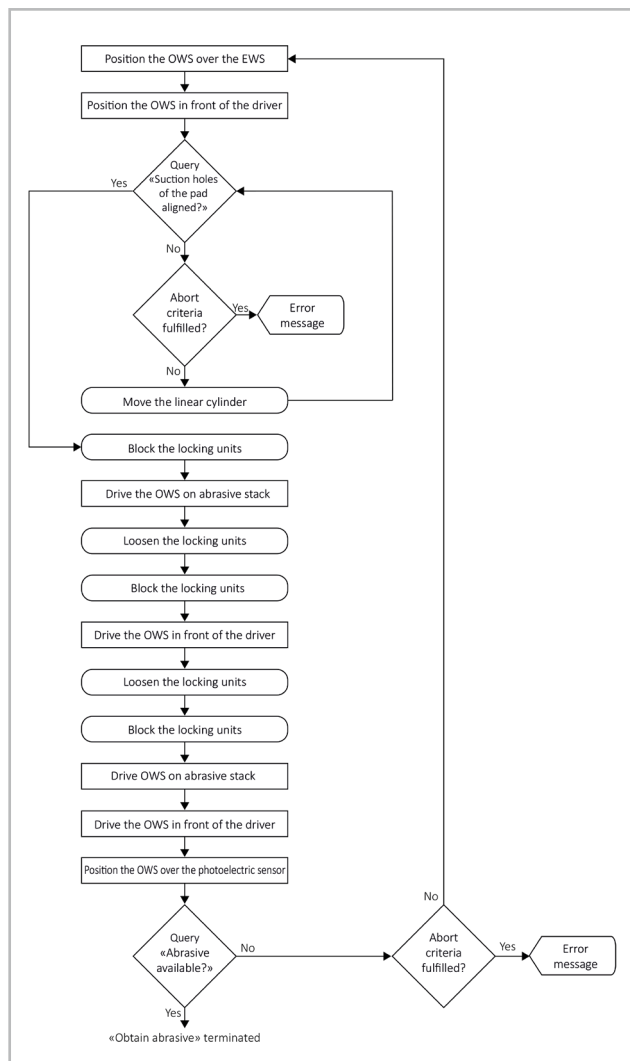
Block the locking units. Drive the OWS down again in order to fix the abrasive to the pad in a more optimal manner.

STEP 8



Drive the OWS upwards to retract it. Place the OWS over the photoelectric sensor and query the signal. The photoelectric sensor states whether the abrasive has been taken up successfully or not.

PROCESS FLOW CHART

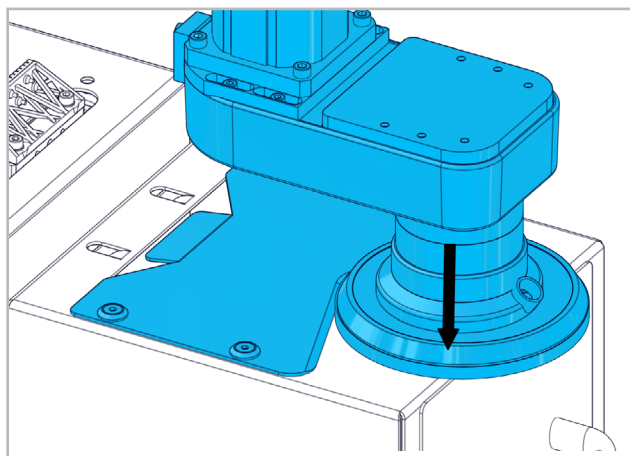


If no: Back to step 1 (integrate abort criteria).

If yes: «Obtain abrasive» terminated.

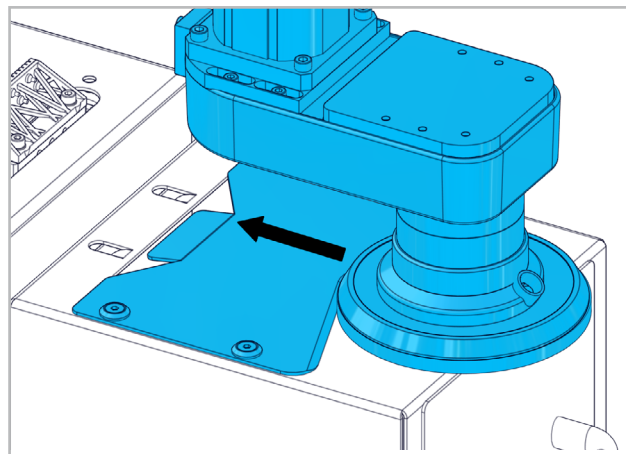
3.3 STRIP ABRASIVES

STEP 1



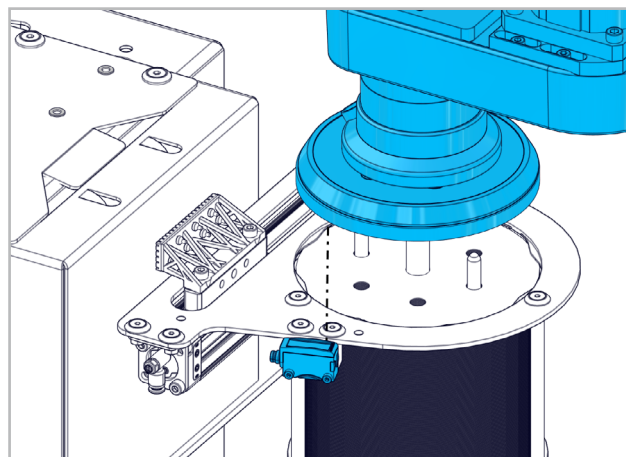
Position the OWS in front of the blade. Press the abrasive onto the housing in front of the blade, using light pressure.

STEP 2



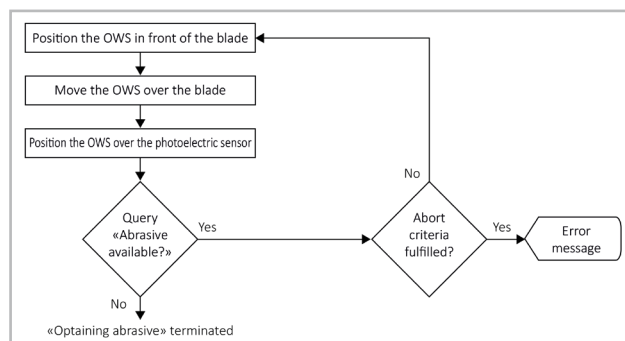
Move the OWS over the blade in a straight line.

STEP 3



Place the OWS over the photoelectric sensor and query the signal. The photoelectric sensor states whether the abrasive has successfully been stripped or not.

PROCESS FLOW CHART

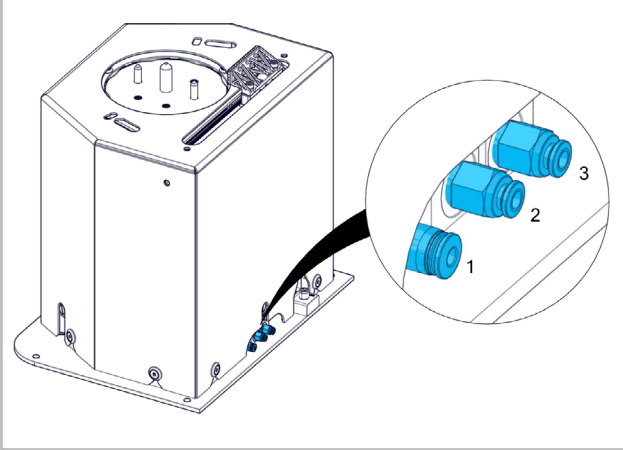


If no: Back to step 1 (integrate abort criteria).

If yes: «Optaining abrasive» terminated.

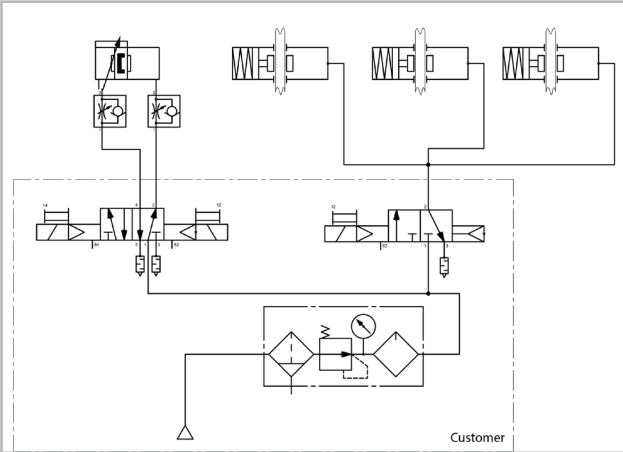
3.4 START-UP/FUNCTION CHECK

3.4.1 COMPRESSED AIR CONNECTION POINTS

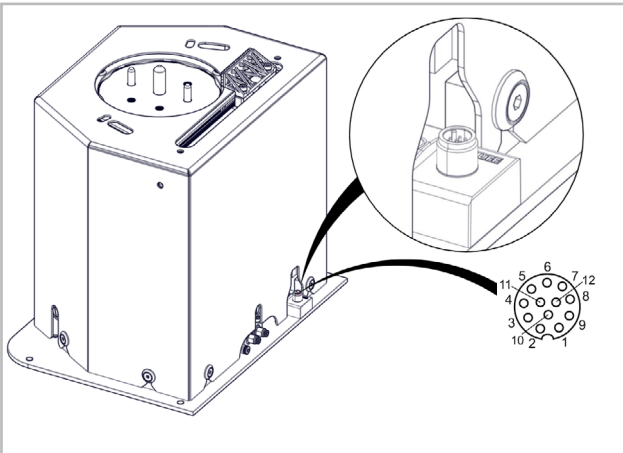


Locking units (1), left linear cylinder (2), right linear cylinder (3).

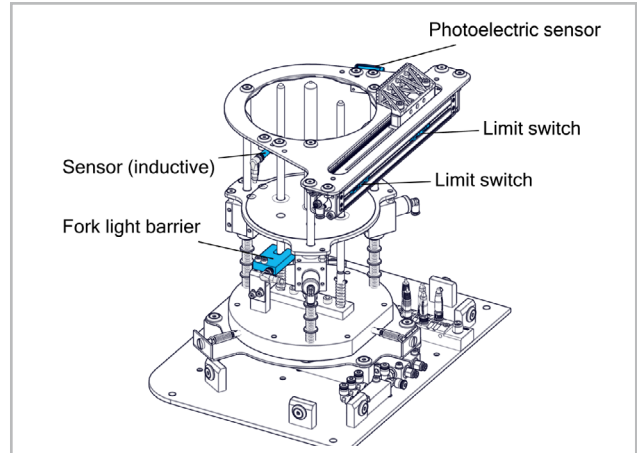
3.4.2 PNEUMATIC DIAGRAM



3.4.3 ELECTRICAL CONNECTION



PIN CONFIGURATION



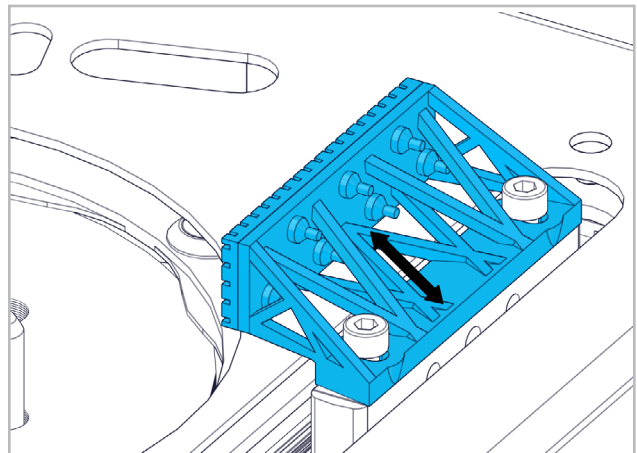
PIN	PORT	SIGNAL
1	all	+V DC
2	all	-V DC
3	1	Sensor (inductive)
4	2	Photoelectric sensor
6	3	Fork light barrier
8	4	Limit switch
5	5	Limit switch
9	6	-
7	7	-
10	8	-

OPERATING DATA FOR ELECTRICAL DISTRIBUTOR

Operating voltage	10 ... 30 V DC
Current rating per contact	1.5A
Total current	max. 1.5A
Insulation resistance	>10E9 Ω
Contact resistance	5 mΩ
Sensor connection	M8x1 bush, 3-pole, 0.4Nm
Control connection	M12x1 plug, 12-pole, 0.6Nm

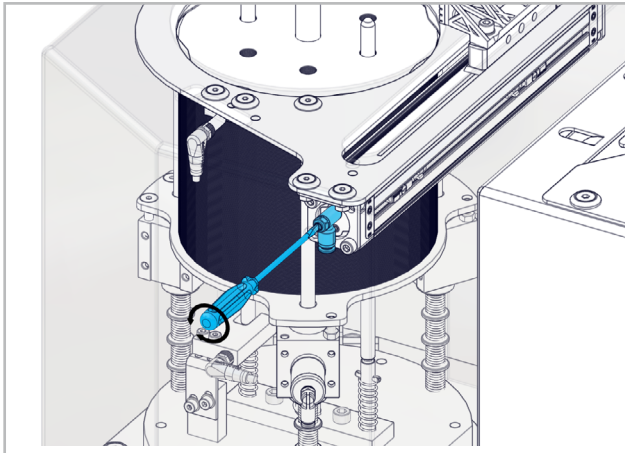
3.5 WORKING INSTRUCTIONS

The following listed points relating to the control and the program are not exhaustive. They are provided for support.

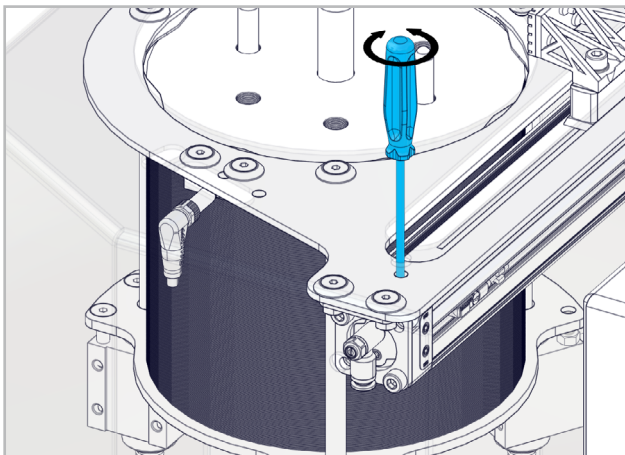


It must be ensured that the driver can actually make the abrasive rotate when the linear cylinder is moved. If this is not the case, the driver can be readjusted within a certain

range.



The speed of the linear cylinder can be regulated via exhaust throttling.



The setting of end position damping is carried out via the relevant setscrew on the linear cylinder.

Do all of the sensors function correctly?

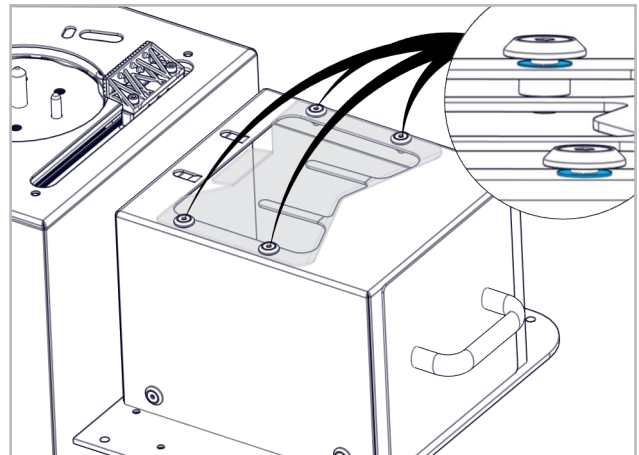
- Trigger point?
- Has the photoelectric sensor been «taught»?

It must be ensured that all sensors have been correctly integrated into the control.

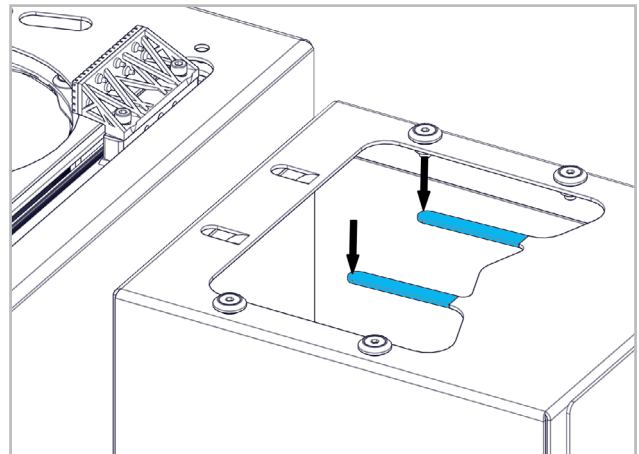
- Has a defective sensor been detected?
- What effects would a defective sensor have on the program (particularly in terms of robot movement)?

Program sequence

- Have abort criteria in the program loops been complied with?
- Have all necessary error and instruction notifications been programmed in?



The height of the blade for the stripper should be set so that the abrasive can pass straight through it without incurring any resistance, more or less. This can be set using the relevant adjusting washers.



To improve the sloughing off of the abrasive removed, the protruding guides in the housing can be bent down *slightly*.



4. SERVICE/MAINTENANCE

4.1 PREVENTIVE MAINTENANCE

The system does not need to be lubricated.

The system must be cleaned regularly in order to ensure that it functions correctly.

Metal surfaces can be coated with a thin layer of oil or grease to protect against corrosion.



A functional check must be carried out on the system after maintenance has been performed on it.

4.2 REPAIR

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

ESW 150

XXXXXX/XX

Made in Switzerland

Otto Suhner AG
CH-5242 Lupfig

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 system 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 system consists of materials which can be disposed of in a recycling process.

Before disposal, render the system unusable.

Do not throw the system into the garbage collection.



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



1. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

1.1 INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

Questo manuale tecnico si riferisce al dispositivo ESW 150.



È autorizzato a manipolare il dispositivo esclusivamente personale qualificato.

1.2 IMPIEGO CONFORME DELLA MACCHINA

Il dispositivo è destinato all'esecuzione del cambio di agenti abrasivi per l'utilizzo con un utensile con pad ruotante a 7 fori.

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, 09/2018.

I. Sebben/Presidente di divisione



2. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Alimentazione di aria compressa 6 bar, classe [7:4:4]

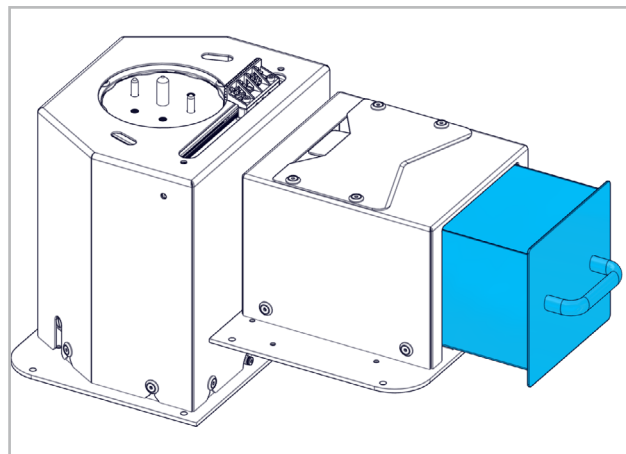
Alimentazione di tensione sensori 24V DC

Capacità agenti abrasivi (dipendente dall'agenti abrasivi) ca. 200 pz.

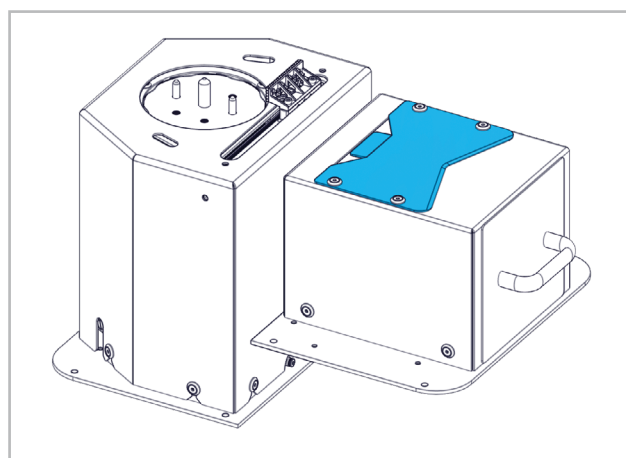
Ingressi per il controllo superiore 5 pz.

Uscite per il controllo superiore 3 pz.

2.1 ESTRATTORE

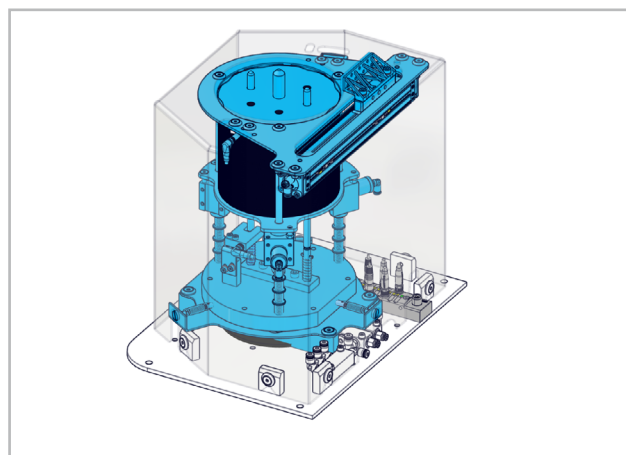


Il cassetto raccoglie l'agenti abrasivi che si sfilano.

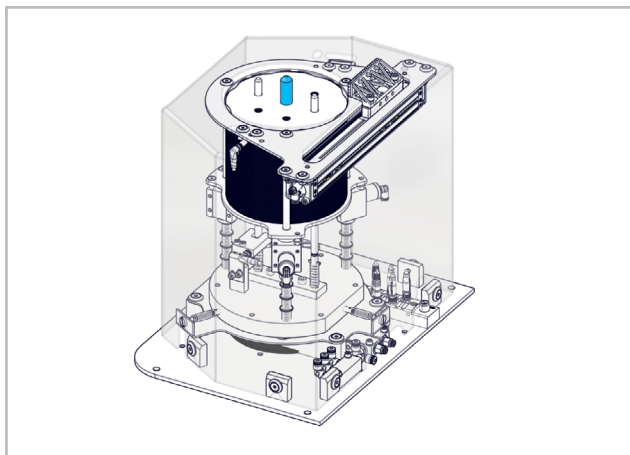


La lama separa l'agenti abrasivo dal pad.

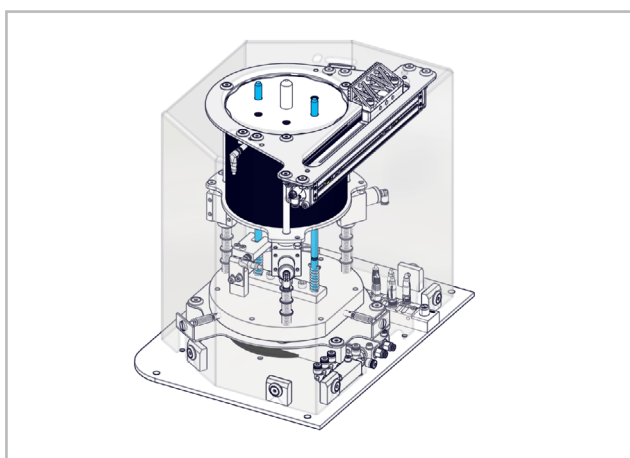
2.2 CONTATTO DI COMMUTAZIONE



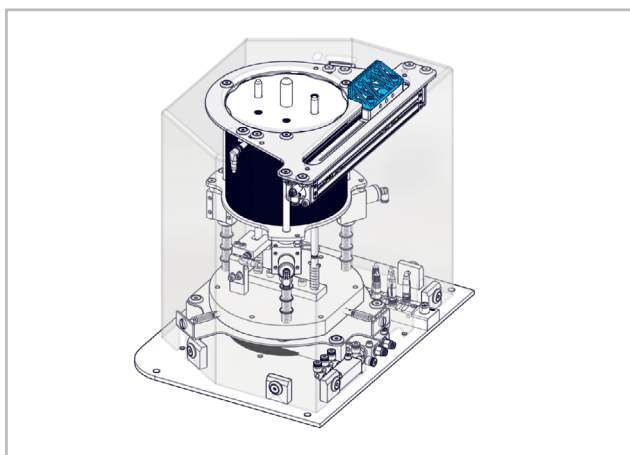
L'alloggiamento accoglie l'agenti abrasivi e compensa le imprecisioni dell'eccentrico grazie al cuscinetto flottante.



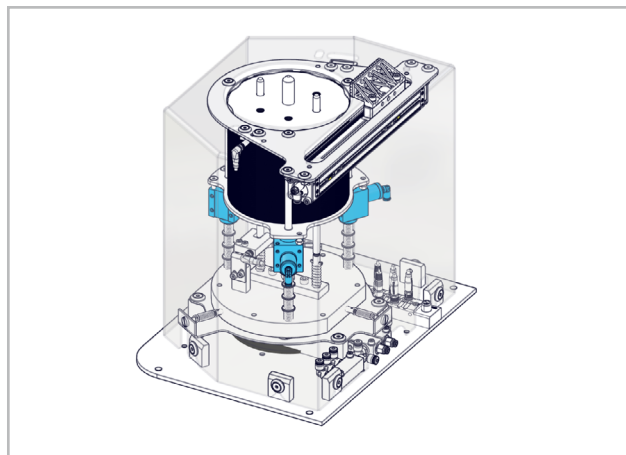
Il perno centra l'alloggiamento della pila di fronte al pad sull'utensile.



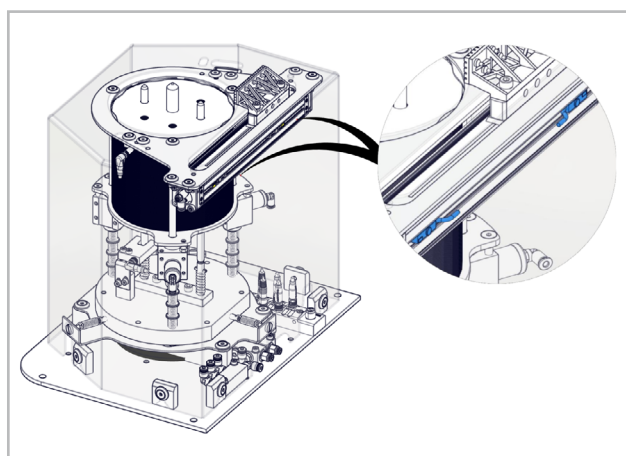
I pin si inseriscono a scatto nelle aperture di aspirazione del pad e ne assicurano così l'allineamento con l'agente abrasivo.



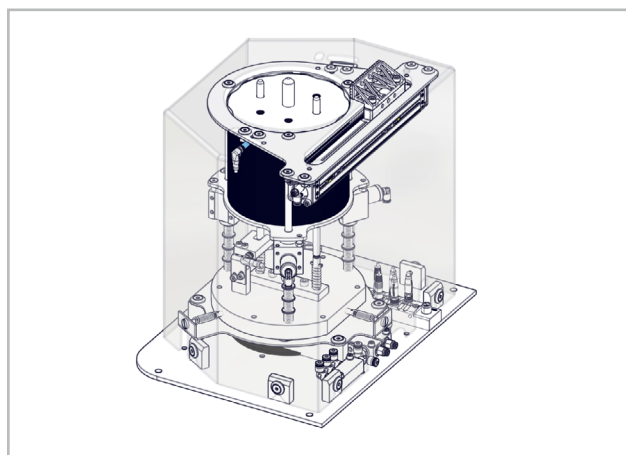
Il cilindro lineare con dado di trascinamento sposta il pad sull'utensile con un movimento rotatorio per allineare le aperture di aspirazione rispetto al commutatore.



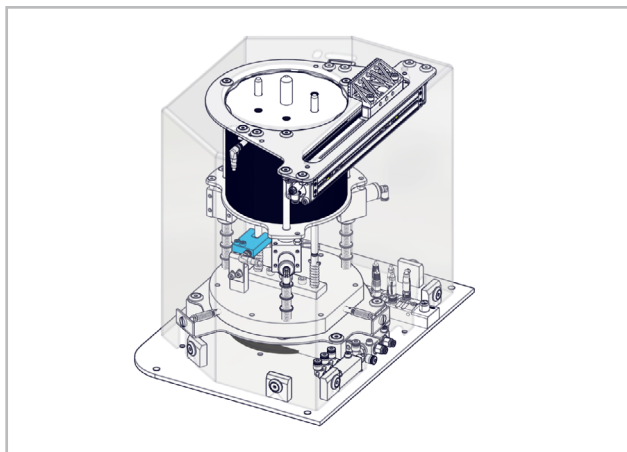
Le unità di serraggio bloccano il movimento della piastra di appoggio e quindi il movimento della pila in assenza di aria compressa.



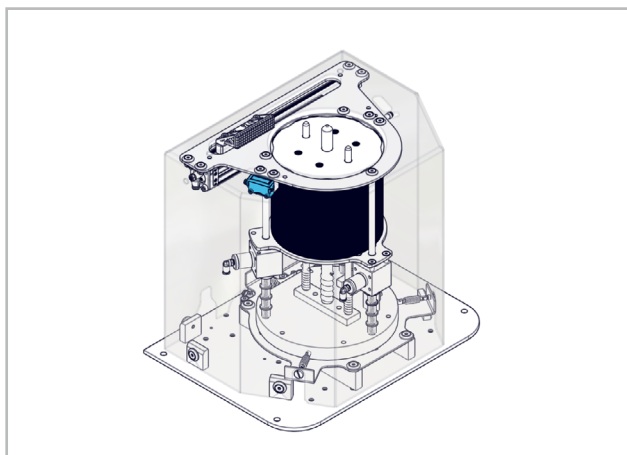
I finecorsa rilevano se il dado di trascinamento si trova alla fine del cilindro lineare.



Il sensore (induttivo) indica se sul commutatore si trova ancora una determinata quantità di agenti abrasivi. La quantità deve essere determinata dal cliente stesso e non è regolabile.



Il sensore ottico a forcella rileva se le aperture di aspirazione del pad sono allineate al commutatore. Se non lo sono il pin viene spinto per alcuni millimetri verso il basso, operazione che interrompe la barriera fotoelettrica.



Il sensore di contrasto rileva se sul pad è presente un agente abrasivo o no. Il cliente deve inizializzare il sensore di contrasto.

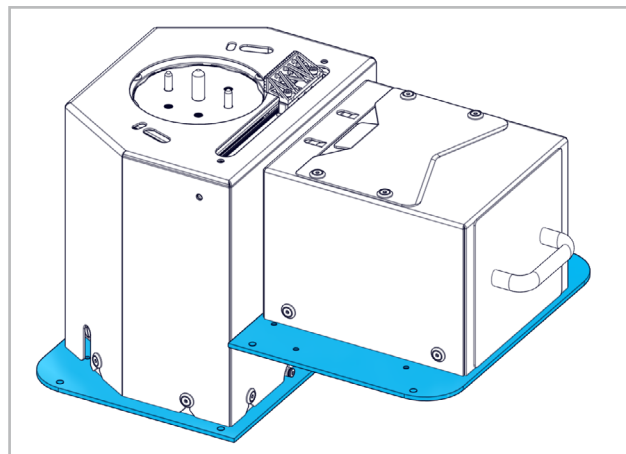
(Istruzioni per l'uso in www.balluff.com, Codice per ordinazione BKT0010, Denominazione BKT 6K-002-P-S75).



3. DESCRIZIONE FUNZIONALE

Nella descrizione che segue viene utilizzata come utensile la macchina OWS (smerigliatrice angolare orbitale).

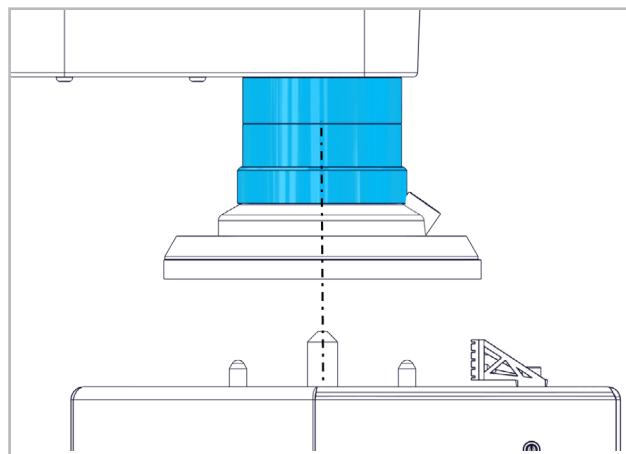
3.1 MONTAGGIO



Il fissaggio dell'estrattore e del commutatore avviene mediante i fori presenti nella piastra di base. L'estrattore e il commutatore possono essere installati separatamente.

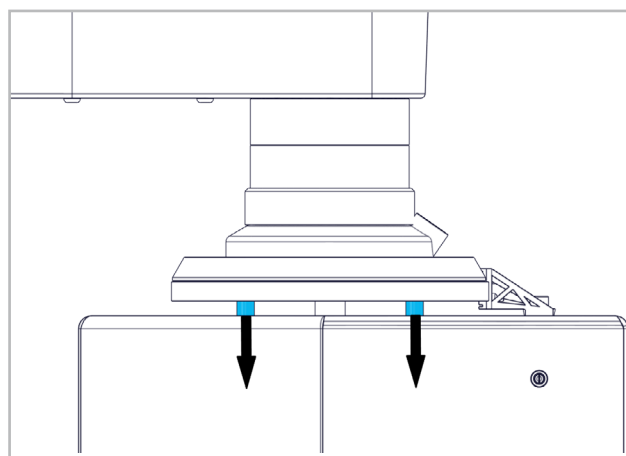
3.2 INSERIMENTO DEGLI AGENTI ABRASIVI

FASE 1



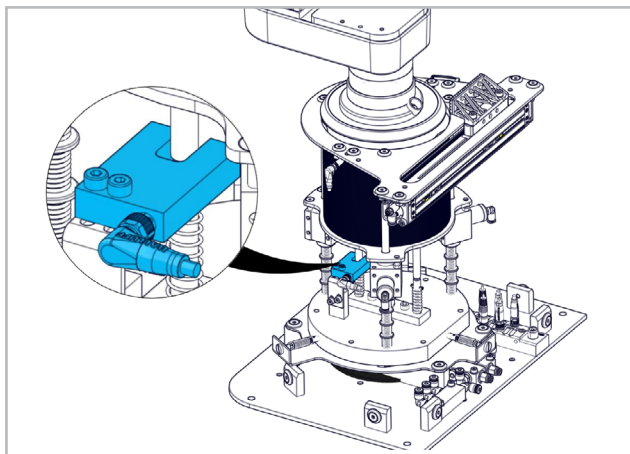
Allineare l'asse dell'OWS sull'asse del perno centrale.

FASE 2



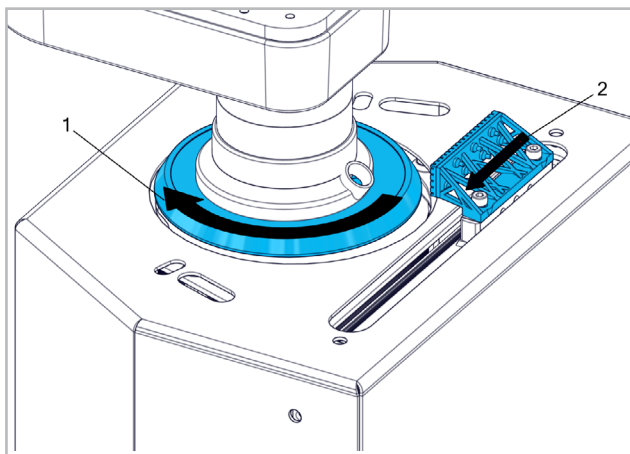
Abbassare l'OWS fino a quando i due perni esterni non sono chiaramente inseriti (ca. 5-7 mm purché non si trovino nelle aperture di aspirazione).

FASE 3



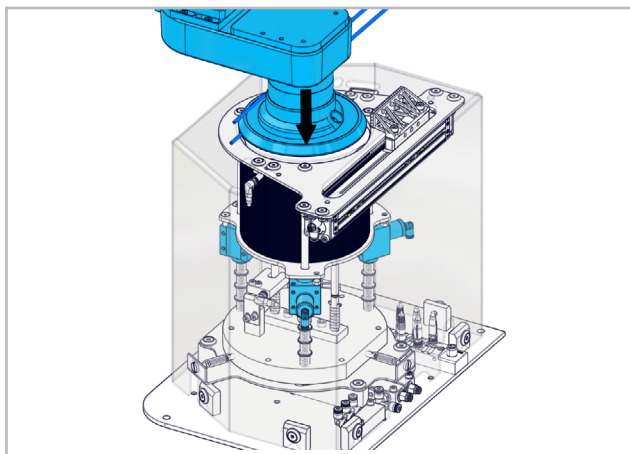
Interrogazione del sensore ottico a forcella in merito all'allineamento delle aperture di aspirazione del pad. Sì: Continua alla fase 5. No: Continua alla fase 4.

FASE 4



Mettere in rotazione il pad (1) con l'aiuto del dado di trascinamento (2) oppure del cilindro lineare mentre il dado di trascinamento viene spostato da un lato all'altro. Quindi chiedere nuovamente se il pad è allineato (vedere il punto 3). Sì: Continua alla fase 5. No: Ripetere questo passaggio (definire i criteri di arresto).

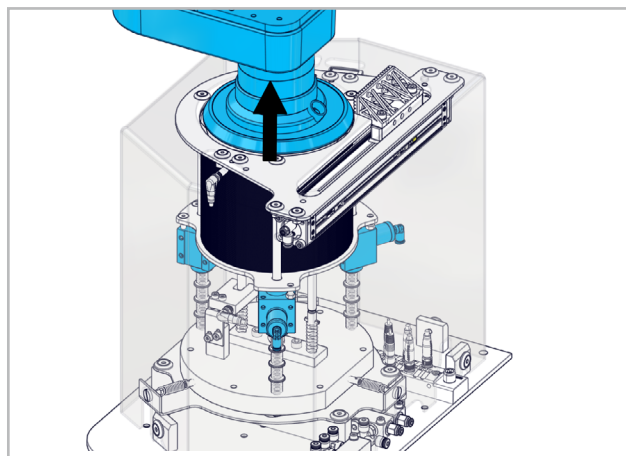
FASE 5



Bloccare le unità di serraggio. Abbassare l'OWS fino a quando il pad in materiale espanso non è stato pressato

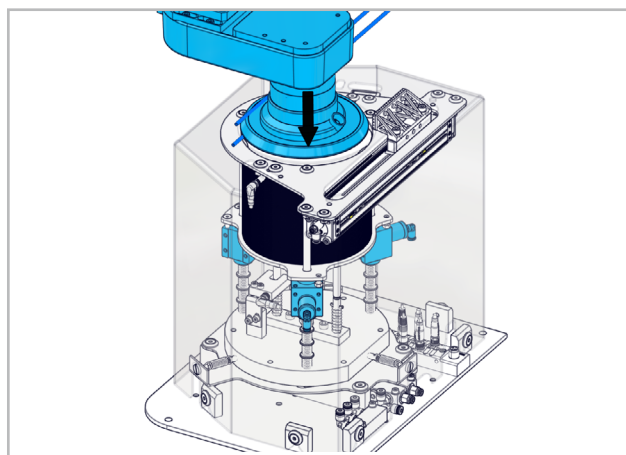
fino a ca. la metà. Allentare le unità di serraggio in questo modo la pila di abrasivi viene premuta verso il basso. Bloccare di nuovo le unità di serraggio.

FASE 6



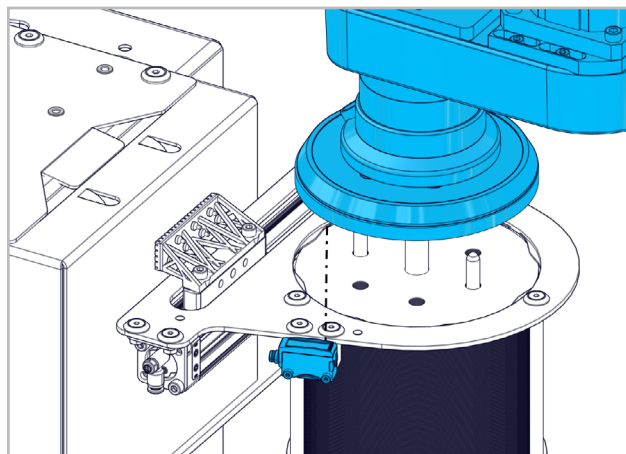
Sollevare l'OWS fino a quando l'agente abrasivo non può essere staccato dalla pila, il pad, tuttavia, rimane sempre allineato grazie ai perni. Allentare le unità di serraggio.

FASE 7



Bloccare le unità di serraggio. Con OWS spostarsi di nuovo verso il basso per fissare meglio l'agente abrasivo sul pad.

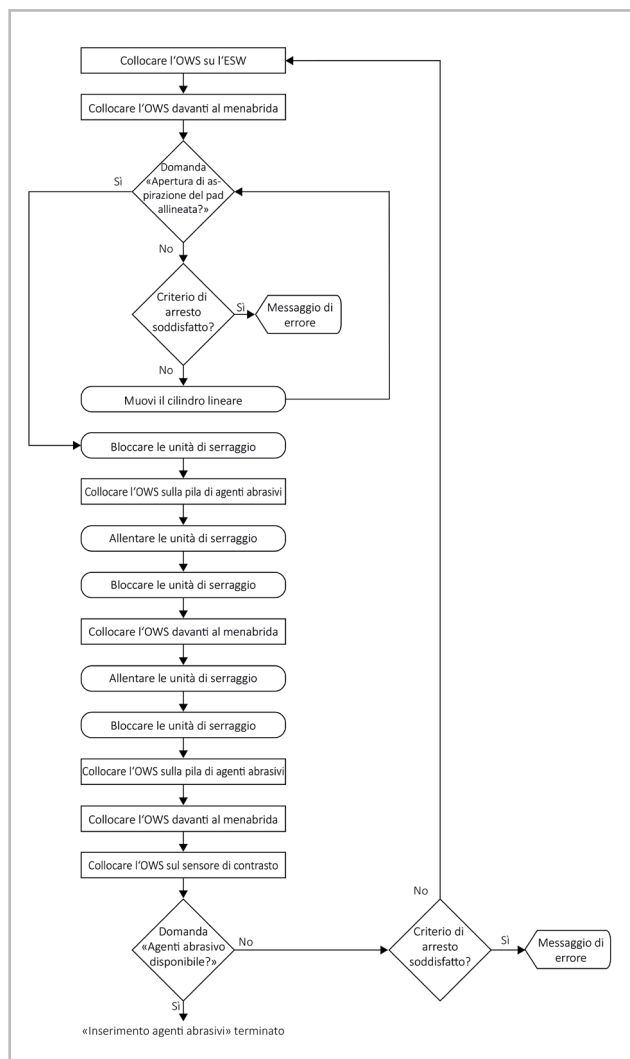
FASE 8



Sollevare l'OWS. Collocare l'OWS sul sensore di contra-

sto e richiedere il segnale. Il sensore di contrasto indica se l'agente abrasivo è stato inserito con successo oppure no.

SCHEMA DI PROCESSO

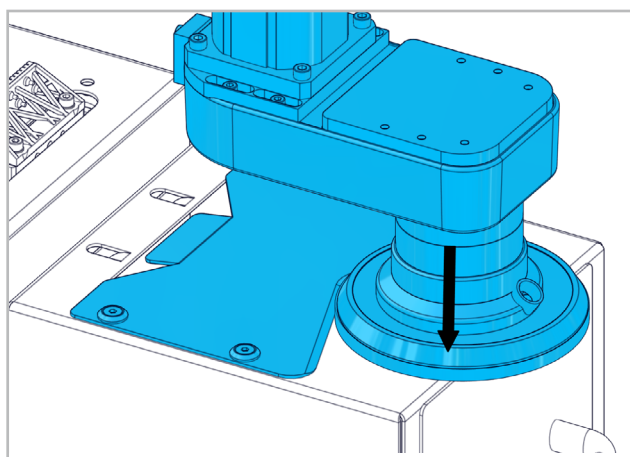


No: Ritorna alla fase 1 (Inserire i criteri di arresto).

Sì: «Inserimento agenti abrasivi» terminato.

3.3 SPOGLIARE L'AGENTI ABRASIVI

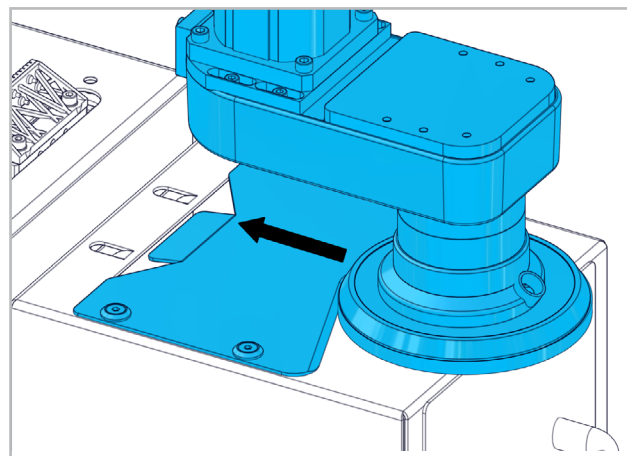
FASE 1



Posizionare l'OWS davanti alla lama Premere l'agente ab-

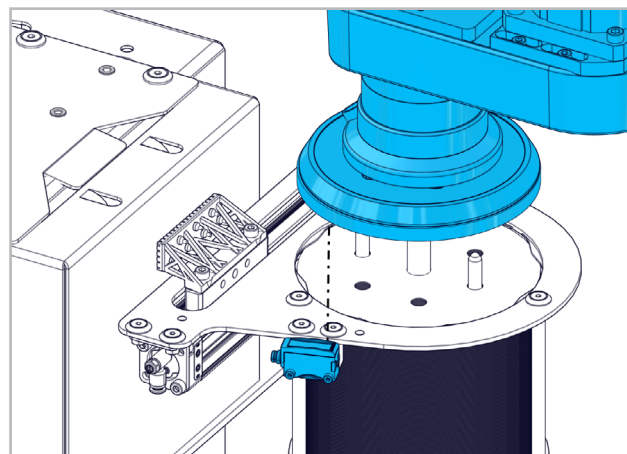
rasivo, esercitando una leggera pressione sul corpo, davanti alla lama.

FASE 2



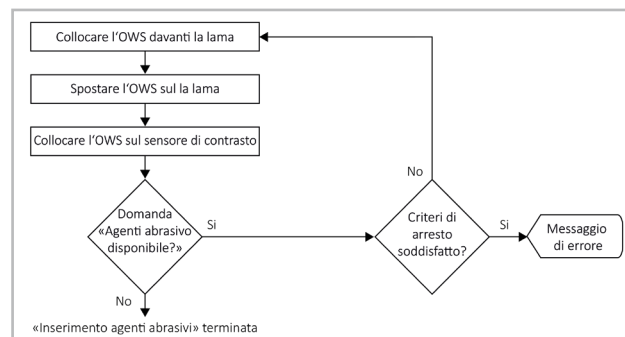
Con l'OWS effettuare un movimento diritto sulla lama.

FASE 3



Collocare l'OWS sul sensore di contrasto e richiedere il segnale. Il sensore di contrasto indica se l'agente abrasivo è stato spogliato con successo oppure no.

SCHEMA DI PROCESSO

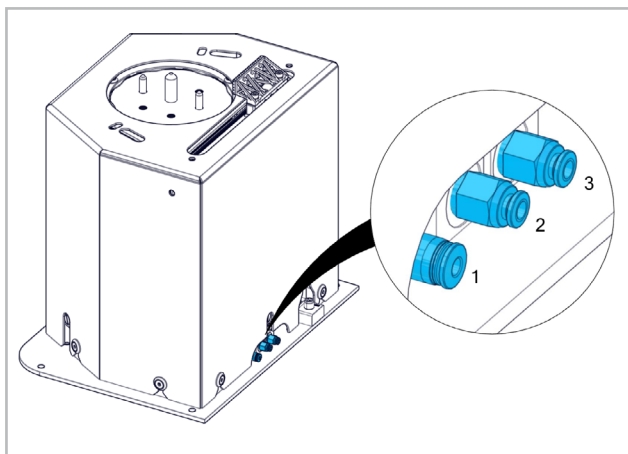


No: Ritorna alla fase 1 (Inserire il criterio di arresto).

Sì: «Inserimento degli agenti abrasivi» terminata.

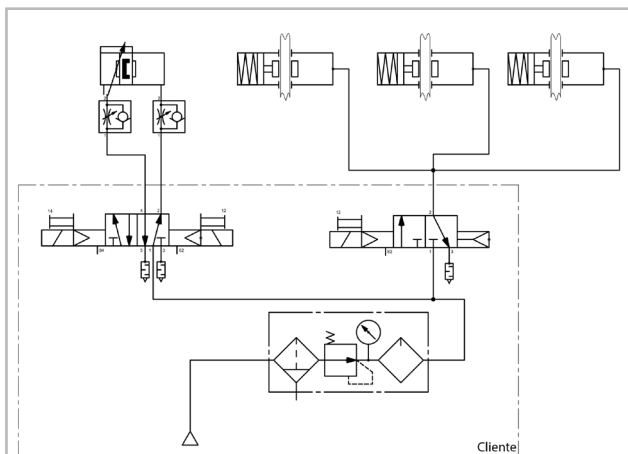
3.4 MESSA IN ESERCIZIO/CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

3.4.1 ALLACCIAMENTI DELL'ARIA COMPRESSA

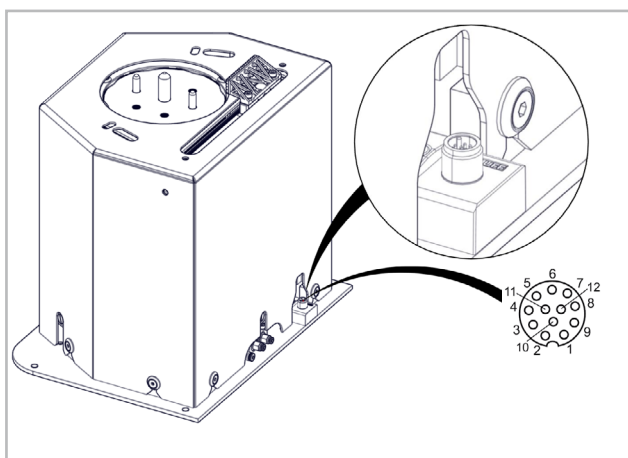


Unità di serraggio (1), cilindro lineare sinistro (2), cilindro lineare destro (3).

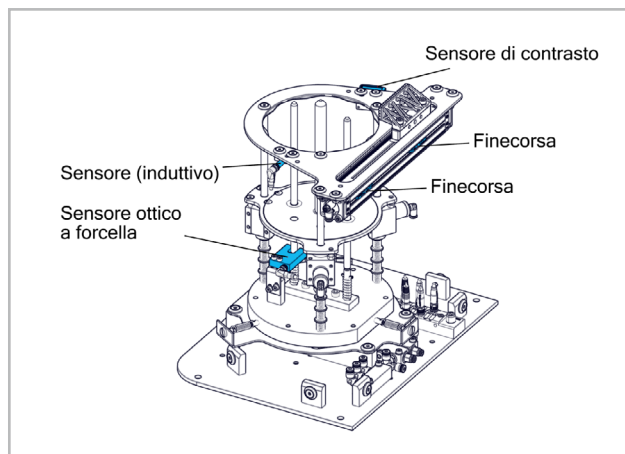
3.4.2 SCHEMA PNEUMATICO



3.4.3 ALLACCIAMENTO ELETTRICO



ASSEGNAZIONE PIN



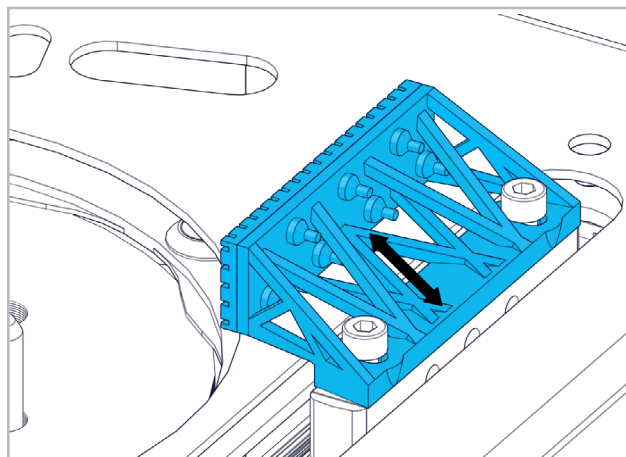
PIN	PORTA	SIGNALE
1	tutte	+V DC
2	tutte	-V DC
3	1	Sensore (induttivo)
4	2	Sensore di contrasto
6	3	Sensore ottico a forcella
8	4	Finecorsa
5	5	Finecorsa
9	6	-
7	7	-
10	8	-

DATI DI ESERCIZIO DISTRIBUTORE ELETTRICO

Tensione di esercizio	10 ... 30 V DC
Capacità di trasporto corrente per ogni contatto	1.5A
Somma corrente	max. 1.5A
Resistenza isolamento	>10E9 Ω
Resistenza contatto	5 mΩ
Allacciamento sensori	Boccola M8x1, a 3 poli, 0.4Nm
Allacciamento controllo connettore	M12x1, a 12poli, 0.6Nm

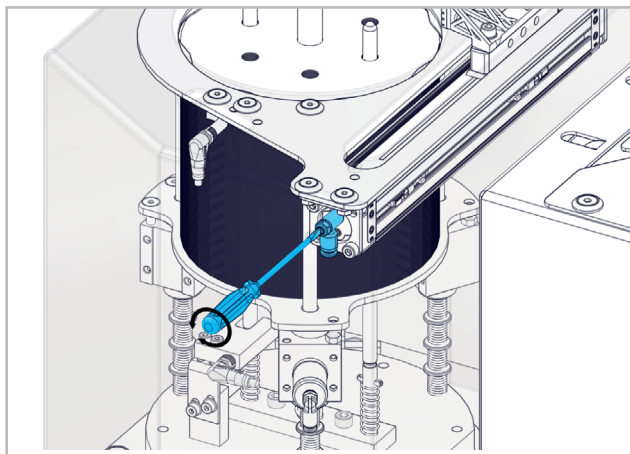
3.5 MODALITÀ DI LAVORO

I punti riportati di seguito in riferimento al controllo o al programma non sono definitivi. Servono solo come supporto.

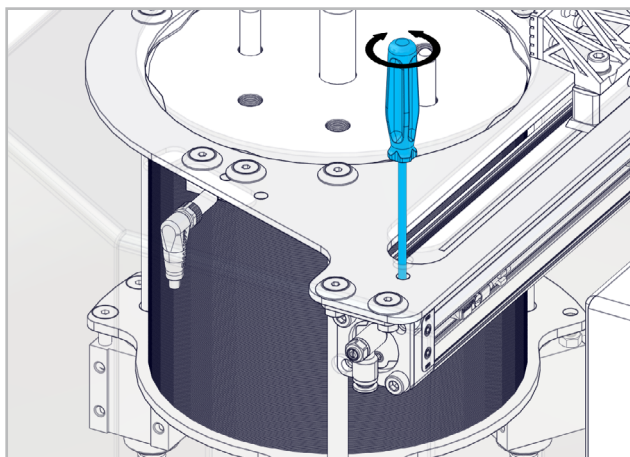


È necessario verificare che il dado di trascinamento possa effettivamente far ruotare il agente abrasivo durante il movimento del cilindro lineare. Nel caso in cui ciò non

avvenisse il dado di trascinamento può essere regolato in un determinato intervallo.



La velocità del cilindro lineare può essere regolata tramite la chiusura dell'aria di scarico.



La regolazione dell'ammortizzazione del finecorsa avviene tramite la vite di regolazione corrispondente nel cilindro lineare.

Tutti i sensori funzionano in base alla loro funzione?

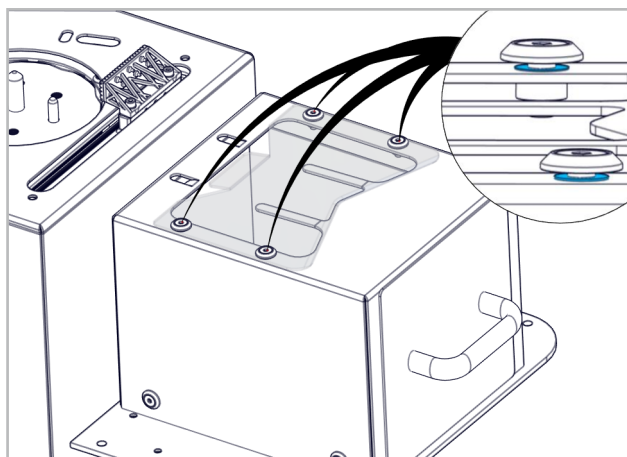
- Punto di intervento?
- Sensore di contrasto inizializzato?

È necessario accertarsi che tutti i sensori vengano integrati nel controllo.

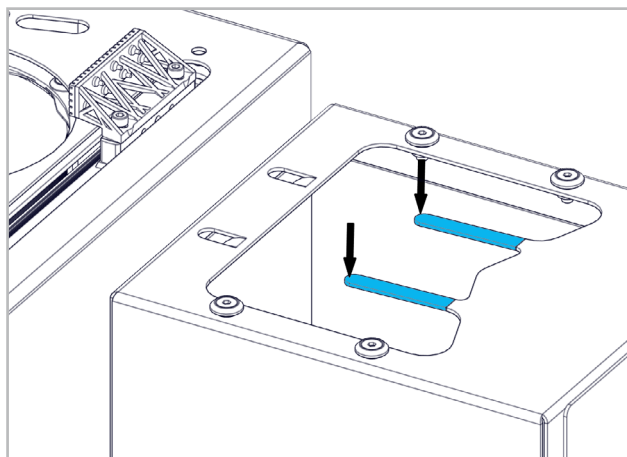
- Viene riconosciuto un sensore difettoso?
- Quali conseguenze ha un sensore difettoso sul programma (soprattutto in merito al movimento del robot)?

Svolgimento del programma

- Sono stati stabiliti criteri di arresto nei blocchi di programma?
- Sono stati programmati tutti i messaggi di errore e gli avvertimenti necessari?



L'altezza della lama durante la spoglia dovrebbe essere regolata in modo che l'agente abrasivo possa passare dritto, praticamente senza incontrare resistenza. La regolazione può essere effettuata con l'aiuto dei relativi spessori.



Per ottenere un miglior scorrimento degli abrasivi rimossi, le guide sporgenti nel corpo possono essere piegate *leggermente* verso il basso.



4. SERVIZIO/MANUTENZIONE

4.1 MANUTENZIONE PREVENTIVA

Il dispositivo non richiede lubrificazione.

Per garantire la funzione il dispositivo dovrebbe essere pulito regolarmente.

Le superfici metalliche possono essere ricoperte con un sottile film di olio o grasso per preservarle dalla corrosione.

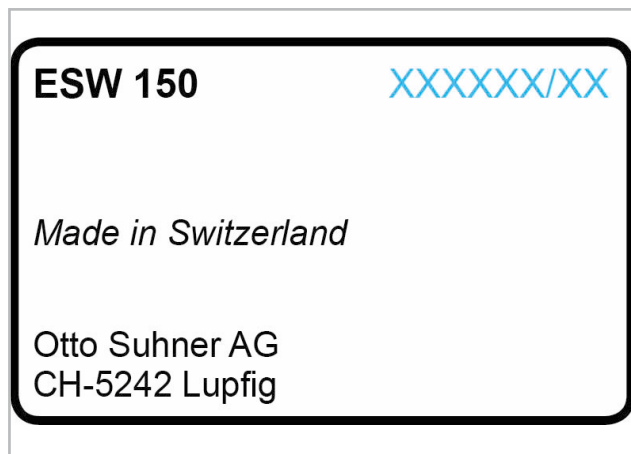


Dopo gli interventi di riparazione si deve effettuare un controllo di funzionamento del dispositivo.

4.2 RIPARAZIONI

Se il dispositivo dovesse guastarsi, nonostante l'accurata fabbricazione e collaudo, la riparazione deve essere affi-

data 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 il dispositivo 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

Il dispositivo è composta di materiali che possono essere convogliati in processi di riciclo.

Rendere inutilizzabile il dispositivo prima dello smaltimento.

Non gettare il dispositivo nella spazzatura.



In applicazione delle prescrizioni nazionali, questo dispositivo deve essere smaltito in modo rispettoso dell'ambiente.



1. INDICACIONES RELATIVAS A SEGURIDAD

1.1 INDICACIÓN GENERAL RELATIVA A SEGURIDAD
La presente documentación técnica es válida para el dispositivo ESW 150.



El dispositivo debe ser manejada únicamente por personal cualificado.

1.2 USO CONFORME AL PRE-VISTO

El dispositivo está previsto para el cambio de medios abrasivos que se utilizan con una herramienta equipada con una almohadilla con 7 agujeros que gira libremente.

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, 09/2018.

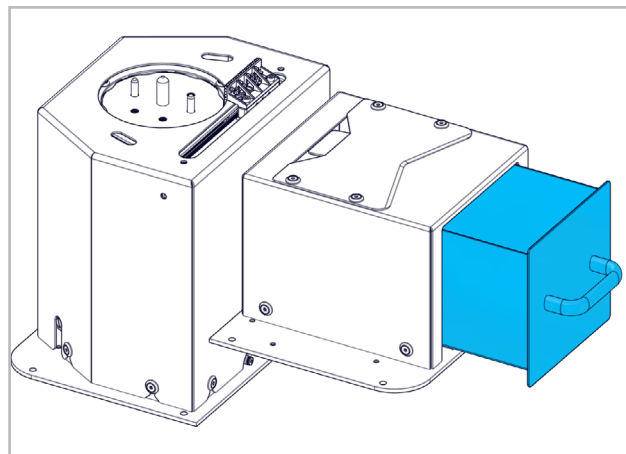
I. Sebben/Director da División



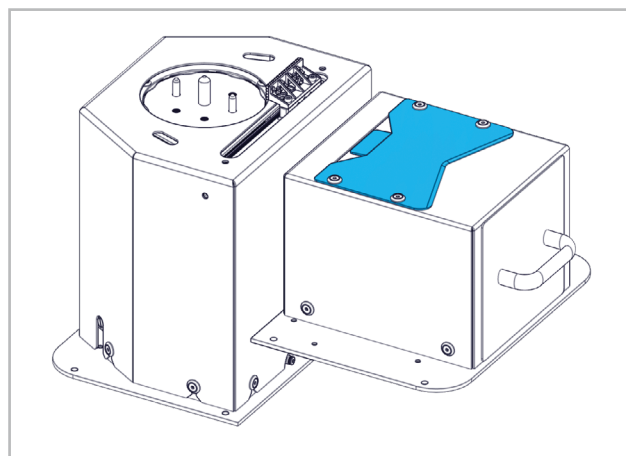
2. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

Alimentación de aire comprimido	6 bar, clase [7:4:4]
Alimentación de tensión sensores	24V DC
Capacidad de medios abrasivos (en función del medio abrasivo)	aprox. 200 unidades
Entradas para el control superior	5 unidades
Salidas para el control superior	3 unidades

2.1 RASCADOR

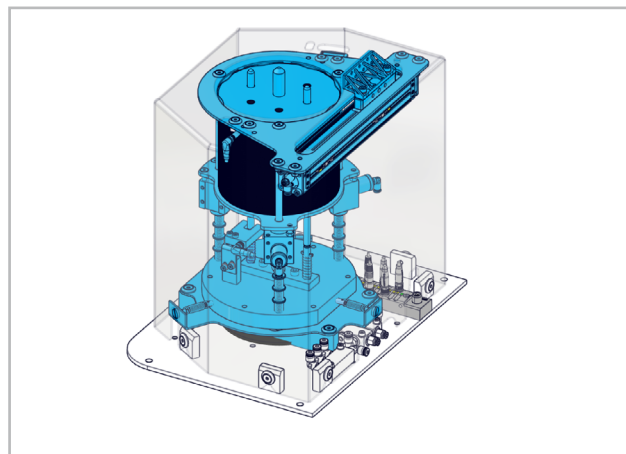


En el cajón se recogen los medios abrasivos desprendidos.

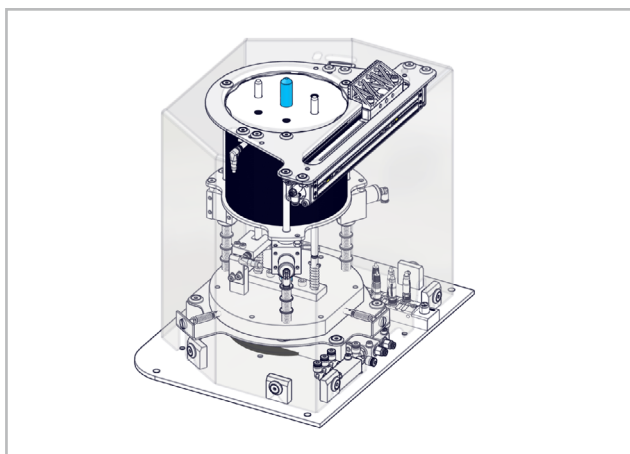


La cuchilla separa los medios abrasivos de la almohadilla.

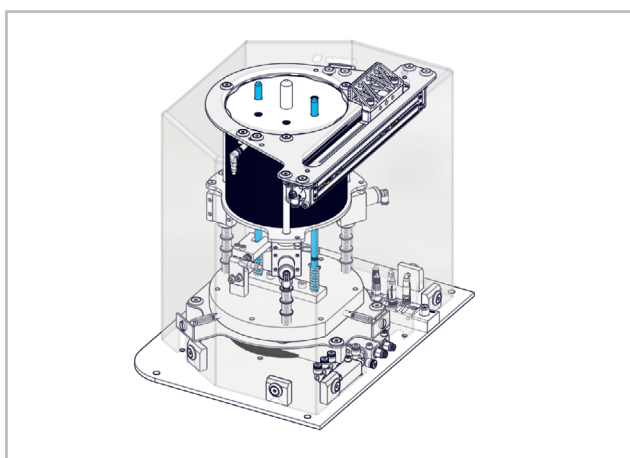
2.2 CAMBIADOR



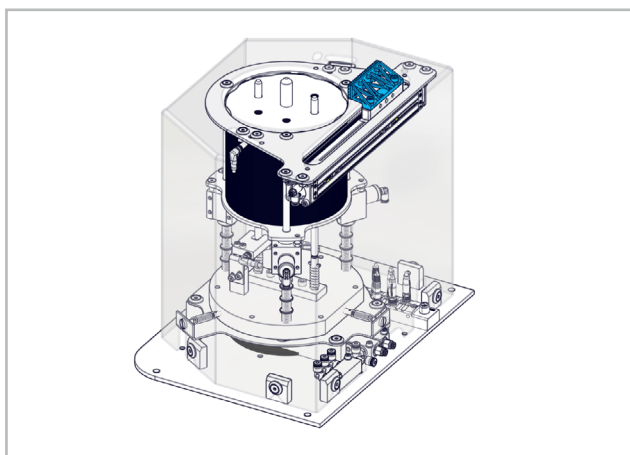
Los medios abrasivos se alojan en el alojamiento de pila, que además compensa las inexactitudes del excéntrico mediante el asiento flotante.



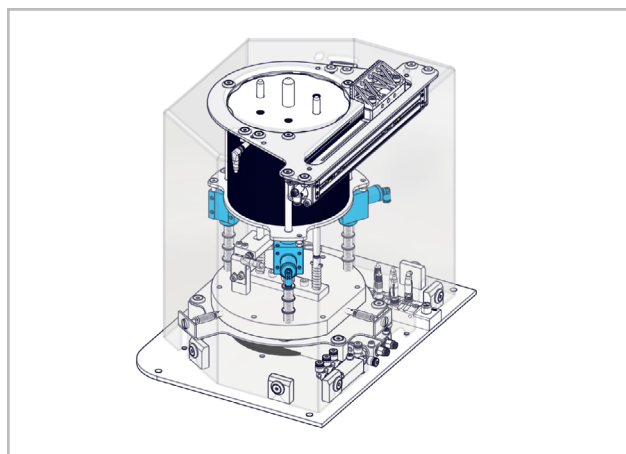
El perno centra el alojamiento de pila con respecto a la almohadilla en la herramienta.



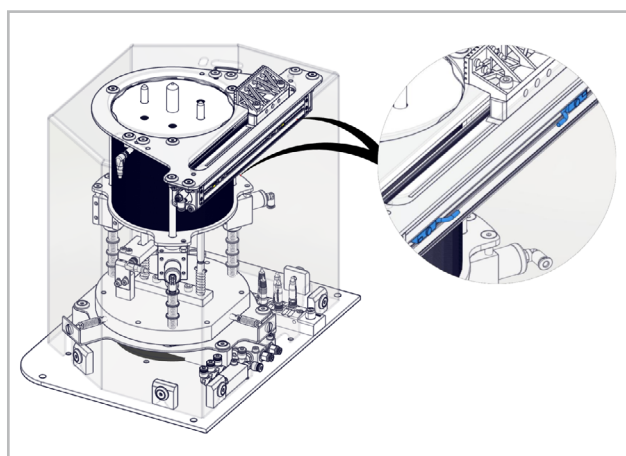
Las patillas encastran en las aperturas de succión de la almohadilla y se encargan así de su orientación con respecto a los medios abrasivos.



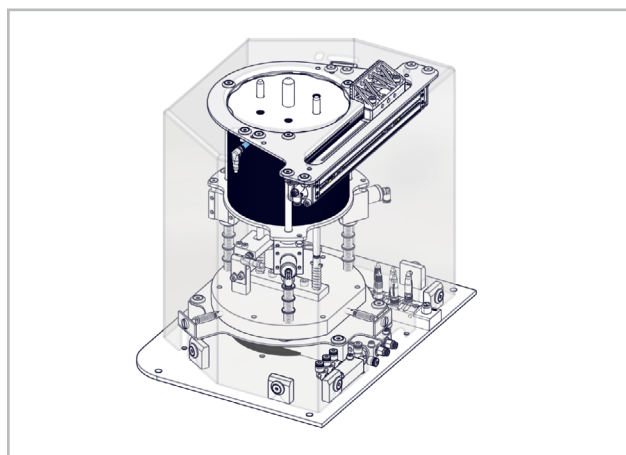
El cilindro lineal con arrastrador hace que la almohadilla gire en la herramienta para orientar las aperturas de succión con respecto al cambiador.



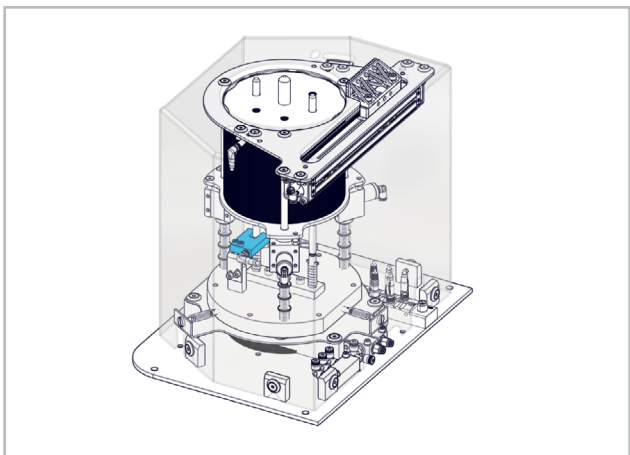
Las unidades de fijación bloquean el movimiento del plato de soporte y, con ello, el movimiento de la pila de medios abrasivos cuando no se aplica aire comprimido.



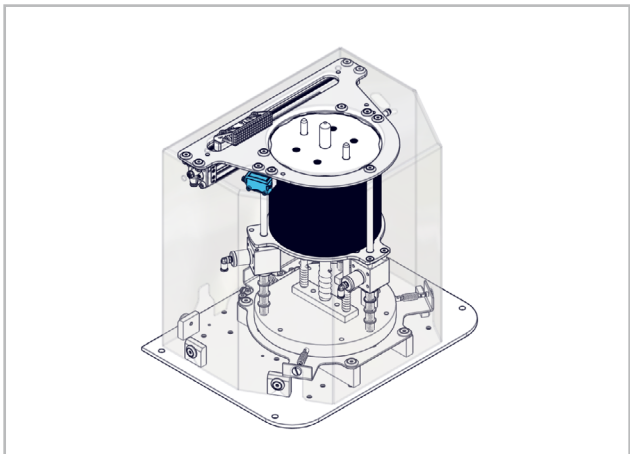
Los interruptores de fin detectan si el arrastrador se encuentra en el extremo respectivo del cilindro lineal.



El sensor (inductivo) indica cuando solo queda una cantidad determinada de medios abrasivos en el cambiador. La cantidad debe ser determinada por el cliente mismo y no se puede ajustar.



El sensor de luz de horquilla detecta si las aperturas de succión de la almohadilla están alineadas con el cambiador. Si no es el caso, la patilla está presionada unos milímetros hacia abajo, lo que interrumpe la barrera óptica.



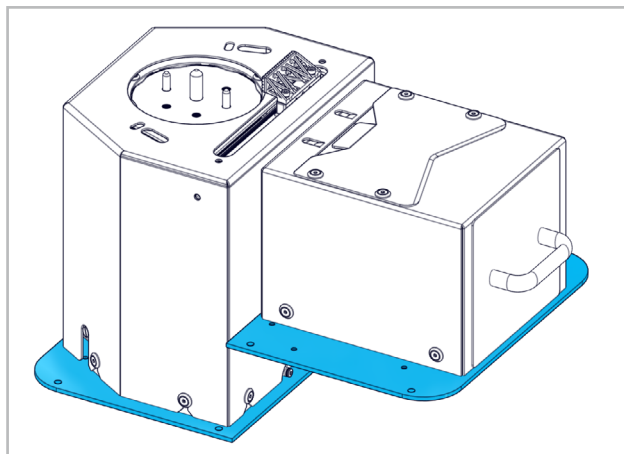
El sensor de contraste detecta si hay medios abrasivos sobre la almohadilla o no. El sensor de contraste debe ser programado por el cliente. (Manual de instrucciones en www.balluff.com, código de pedido BKT0010, designación BKT 6K-002-P-S75).



3. MANEJO / OPERACIÓN

En la siguiente descripción se utiliza como herramienta la máquina OWS (rectificadora de ángulo recto orbital).

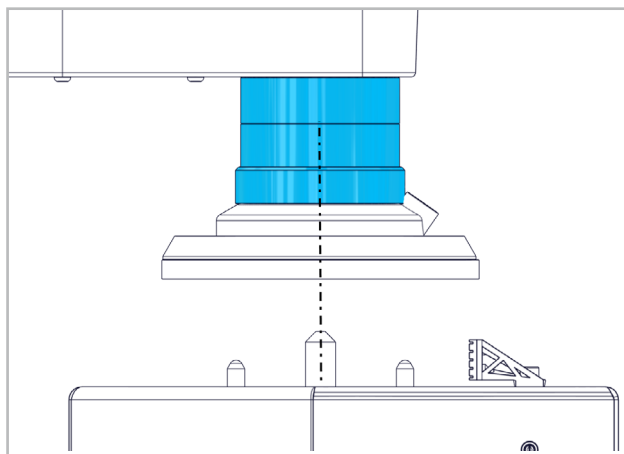
3.1 MONTAJE



La fijación del rascador y del cambiador se realiza mediante los orificios en la placa de montaje. El rascador y el cambiador se pueden instalar por separado.

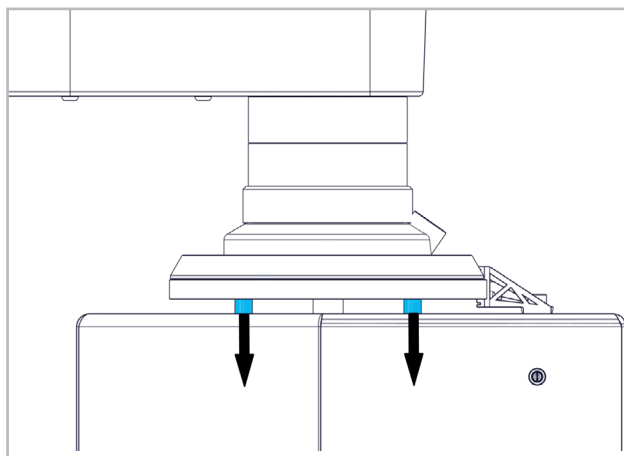
3.2 TOMAR MEDIOS ABRASIVOS

PASO 1



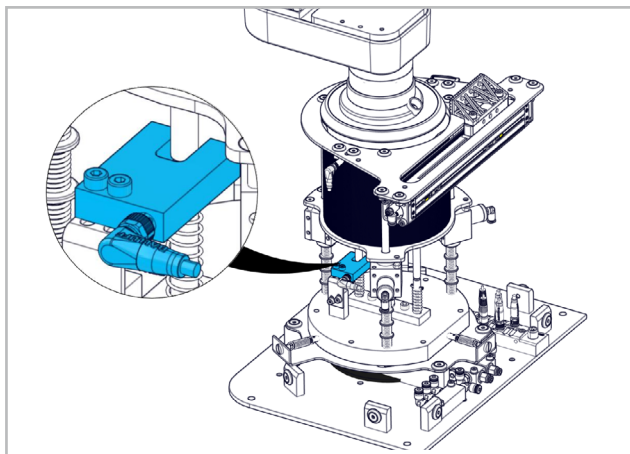
Alinear el eje de la OWS sobre el eje del perno del centro.

PASO 2



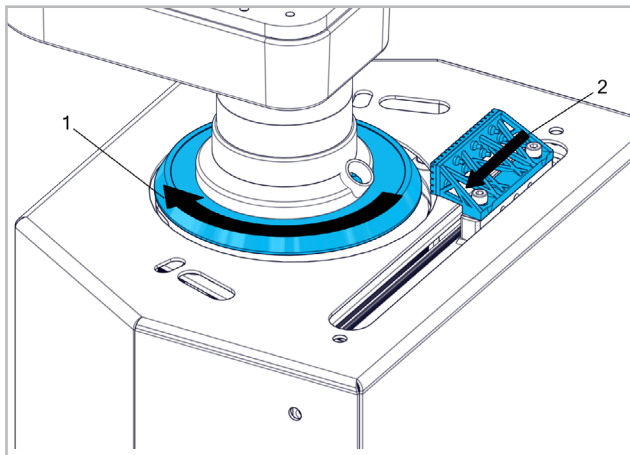
Bajar la OWS hasta que ambos pernos externos hayan bajado notablemente (aprox. 5-7 mm, siempre que no se encuentren en las aperturas de succión).

PASO 3



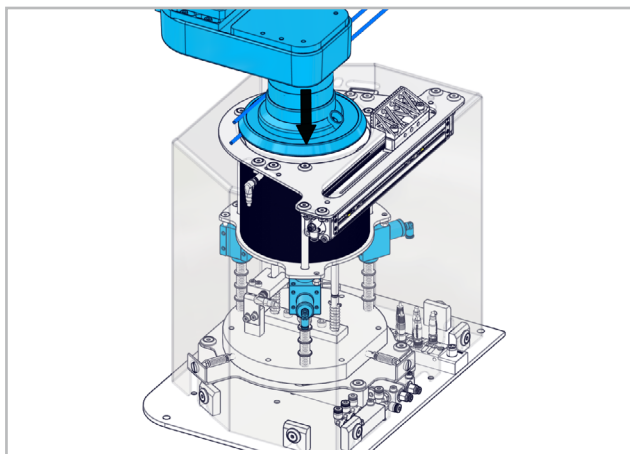
Consultar el sensor de luz de horquilla para determinar si las aperturas de succión de la almohadilla están alineadas. Sí: continuar con el paso 5. No: continuar con el paso 4.

PASO 4



Hacer rotar la almohadilla (1) mediante el arrastrador (2) o el cilindro lineal, moviendo el arrastrador de un lado al otro. A continuación consultar de nuevo si la almohadilla está alineada (ver el paso 3). Sí: continuar con el paso 5. No: repetir este paso (especificar criterios de interrupción).

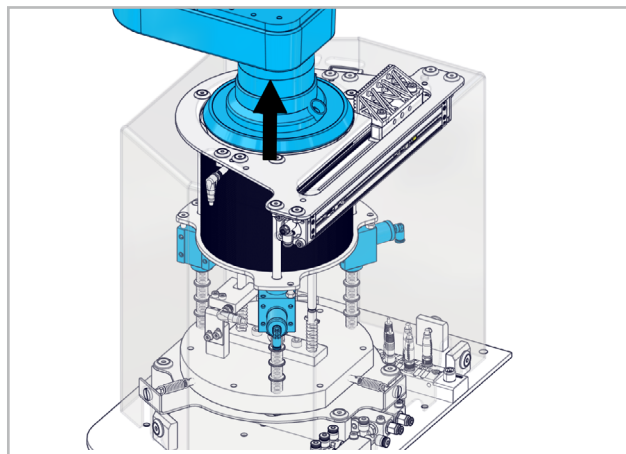
PASO 5



Bloquear las unidades de fijación. Bajar con la OWS ha-

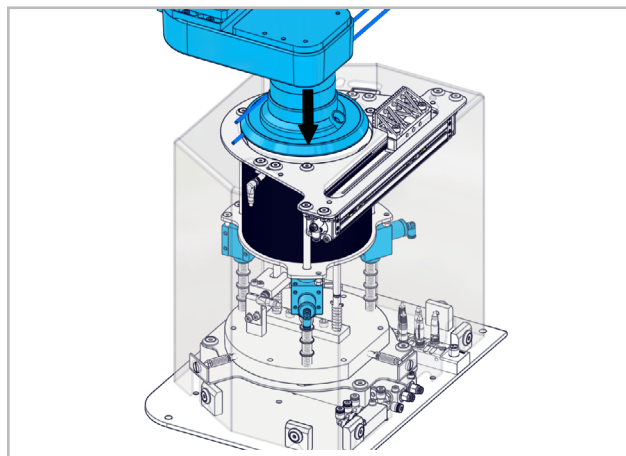
sta que la almohadilla de espuma de plástico haya sido presionada hasta aprox. la mitad de su grosor. Aflojar las unidades de fijación; al hacerlo, la pila de medios abrasivos es presionada un poco hacia abajo. Bloquear de nuevo las unidades de fijación.

PASO 6

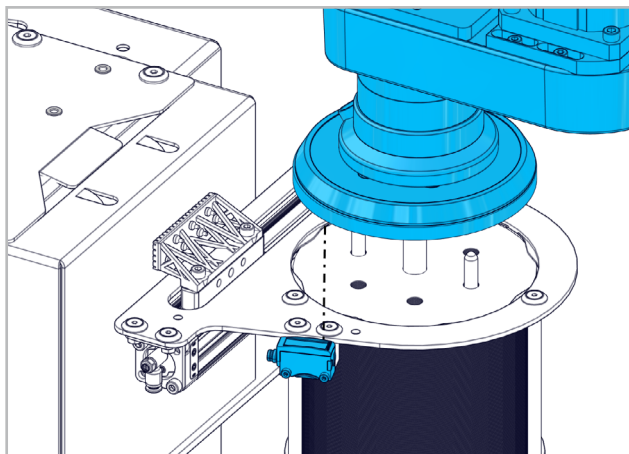


Subir la OWS hasta que los medios abrasivos se suelten de la almohadilla, pero esta permanezca todavía alineada mediante los pernos. Aflojar las unidades de fijación.

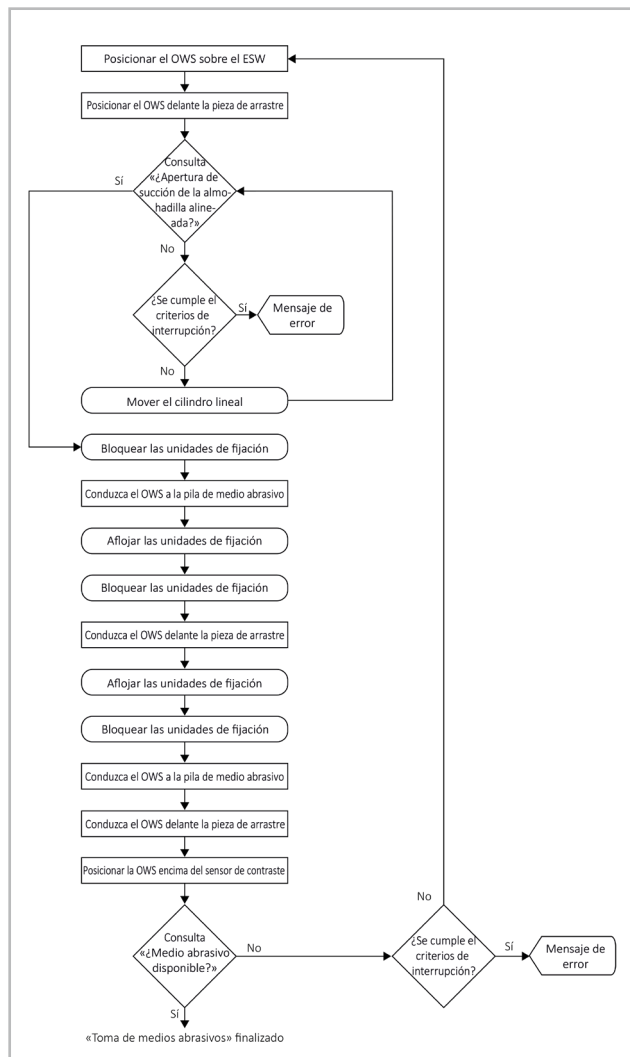
PASO 7



Bloquear las unidades de fijación. Bajar nuevamente la OWS para fijar mejor los medios abrasivos en la almohadilla.

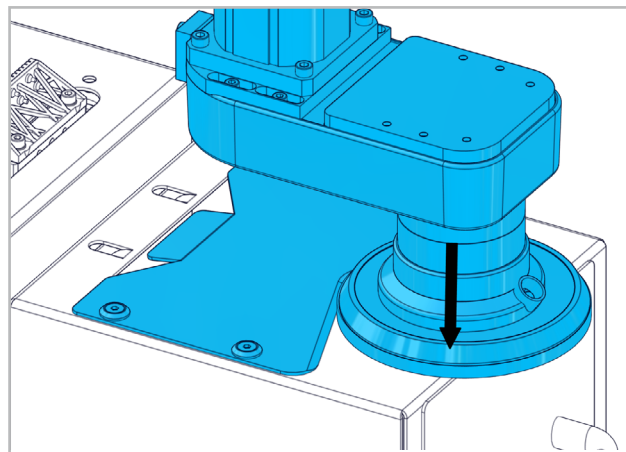
PASO 8


Subir la OWS hasta que quede libre. Posicionar la OWS encima del sensor de contraste y consultar la señal. El sensor de contraste indica si los medios abrasivos están alojados o no.

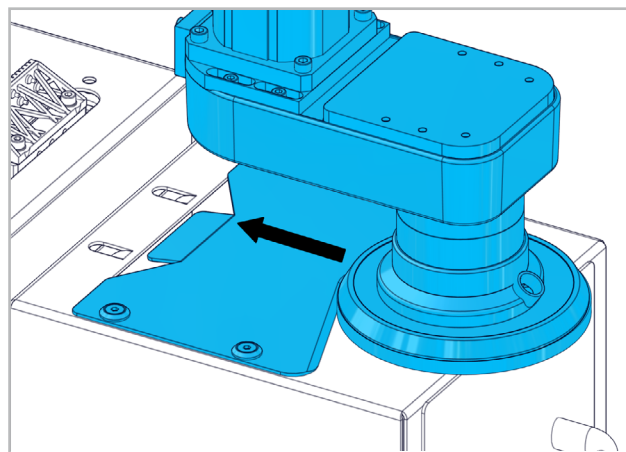
ESQUEMA DEL PROCESO


No: Volver al paso 1 (integrar criterios de interrupción).

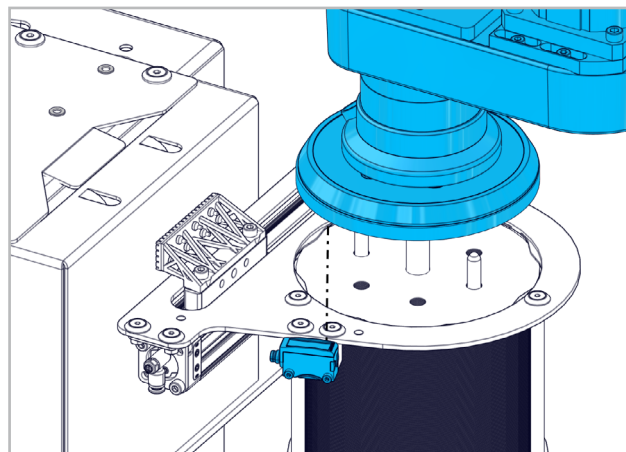
Sí: «Toma medios abrasivos» finalizado.

3.3 DESPRENDER MEDIOS ABRASIVOS
PASO 1


Posicionar la OWS delante de la cuchilla. Presionar ligeramente los medios abrasivos contra la carcasa delante de la cuchilla.

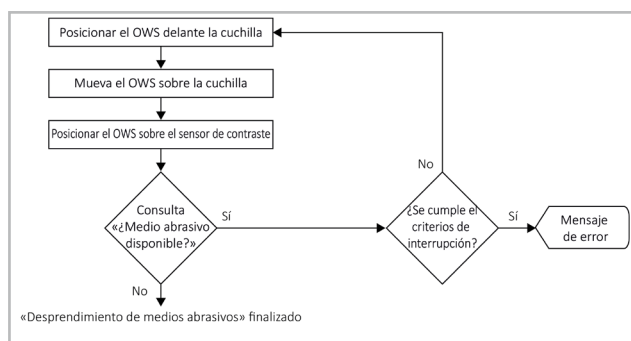
PASO 2


Realizar con la OWS un movimiento rectilíneo sobre la cuchilla.

PASO 3


Posicionar la OWS encima del sensor de contraste y consultar la señal. El sensor de contraste indica si los medios abrasivos se han desprendido o no.

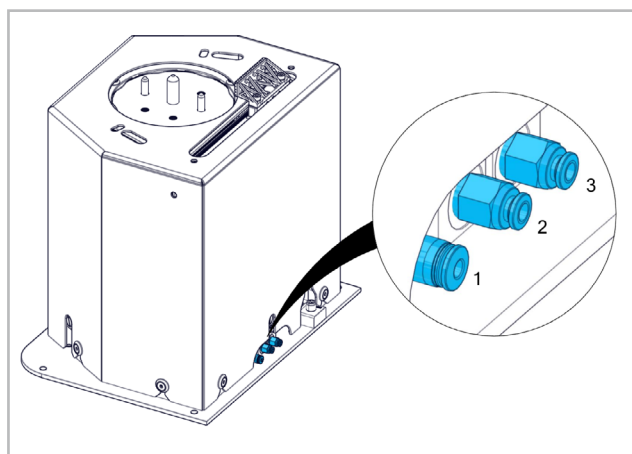
ESQUEMA DEL PROCESO



No: Volver al paso 1 (integrar criterio de interrupción).
Sí: «Desprendimiento de medios abrasivos» finalizado.

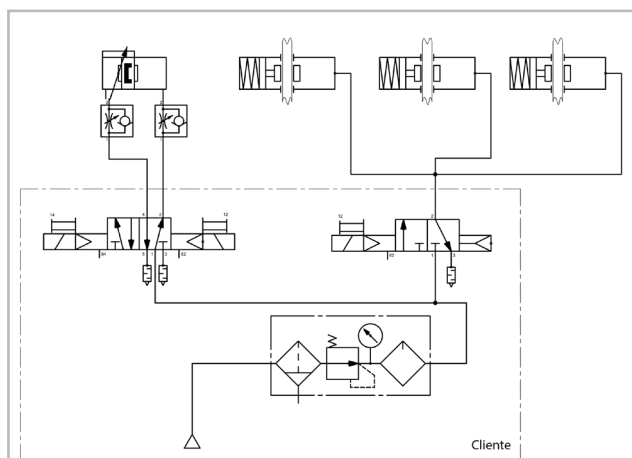
3.4 PUESTA EN SERVICIO/CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

3.4.1 CONEXIONES DE AIRE COMPRIMIDO

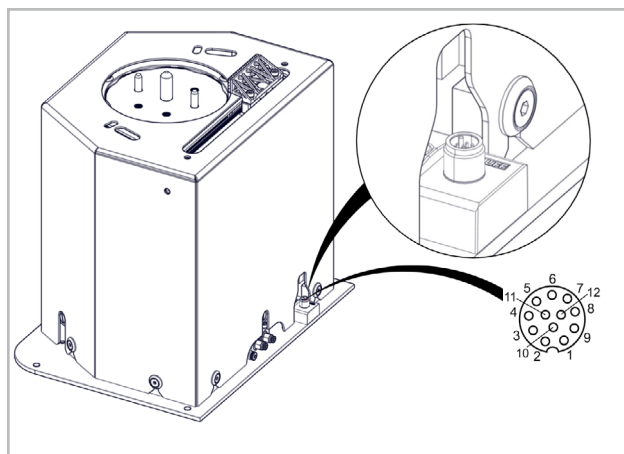


Unidades de fijación (1), cilindro lineal izquierdo (2), cilindro lineal derecho (3).

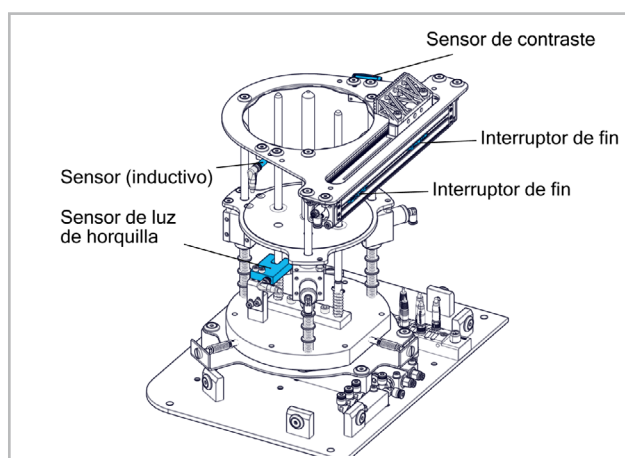
3.4.2 ESQUEMA NEUMÁTICO



3.4.3 CONEXIÓN ELÉCTRICA



ASIGNACIÓN DE PATILLAS



PATILLA	PUERTO	SEÑAL
1	todas	+V DC
2	todas	-V DC
3	1	Sensor (inductivo)
4	2	Sensor de contraste
6	3	Sensor de luz de horquilla
8	4	Interruptor de fin
5	5	Interruptor de fin
9	6	-
7	7	-
10	8	-

DATOS FUNCIONAMIENTO DISTRIBUIDOR ELECT.

Tensión de servicio	10 ... 30 V DC
Intensidad corriente máx. admisible por contacto	1.5A
Corriente total	max. 1.5A
Resistencia de aislamiento	>10E9 Ω
Resistencia de contacto	5 mΩ
Conexión sensores	Casquillo M8x1, 3 polos, 0.4Nm
Conexión control	Conector M12x1, 12 polos, 0.6Nm

3.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO

Los puntos indicados a continuación en relación con el control o el programa no son exhaustivos. Solo sirven de apoyo.

Deutsch

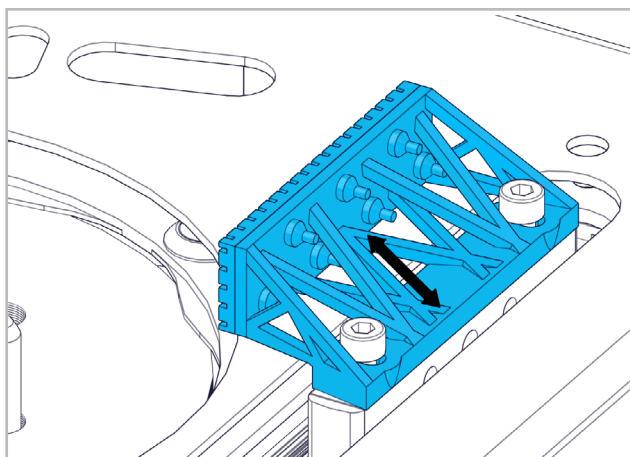
Français

English

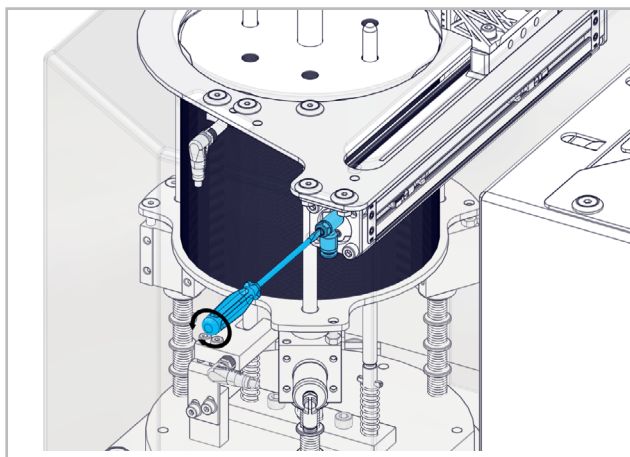
Italiano

Español

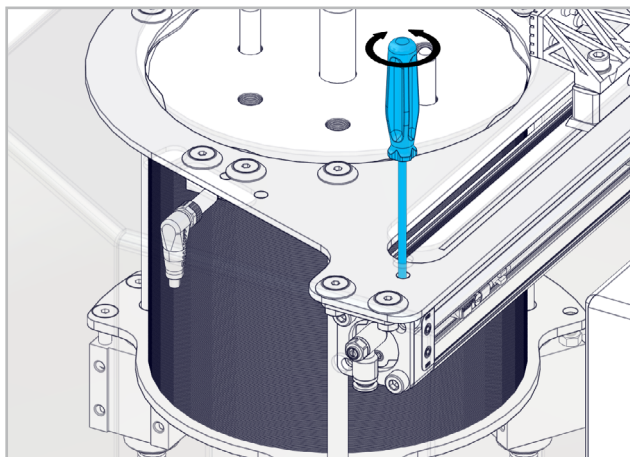
Português



Hay que garantizar que el arrastrador pueda realmente hacer girar la medio abrasivo con un movimiento del cilindro lineal. Si no es el caso, el arrastrador se puede ajustar posteriormente a lo largo de un área determinada.



La velocidad del cilindro lineal se puede regular mediante la estrangulación del aire de escape.



El ajuste de la amortiguación en la posición final se realiza mediante el pasador roscado correspondiente en el cilindro lineal.

¿Funcionan todos los sensores de la forma debida?

- ¿Punto de activación?
- ¿Sensor de contraste programado?

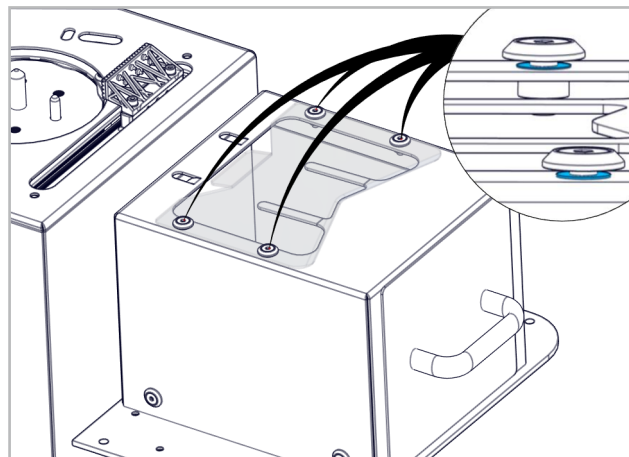
Hay que garantizar que todos los sensores estén integrados correctamente en el control.

- ¿Se detecta un sensor defectuoso?
- ¿Qué efecto tiene un sensor defectuoso sobre el pro-

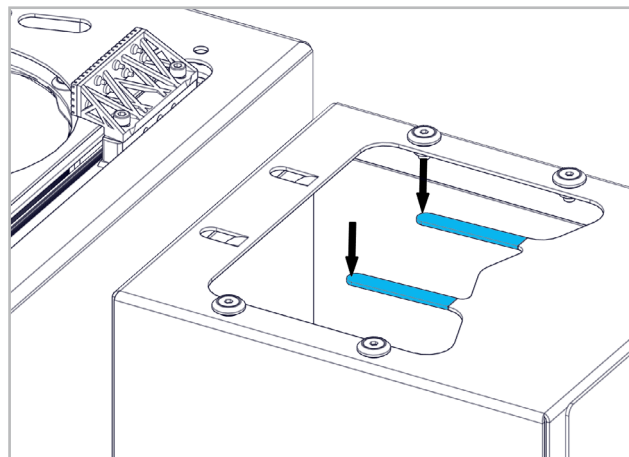
grama (sobre todo con respecto al movimiento del robot)?

Desarrollo del programa

- ¿Se han registrado criterios de interrupción en los bucles del programa?
- ¿Se han programado todos los mensajes de error y de indicación necesarios?



La altura del medidor en el rascador se debe ajustar de manera que un material abrasivo todavía pueda pasar deslizándose con muy poca resistencia. Esto se puede ajustar mediante los discos de ajuste respectivos.



Para que los medios abrasivos desprendidos puedan deslizarse mejor, las guías salientes en la carcasa pueden doblarse *ligeramente* hacia abajo.



4. SERVICIO / MANUTENÇÃO

4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El dispositivo no necesita lubricación.

Para garantizar el funcionamiento, el dispositivo debe limpiarse regularmente.

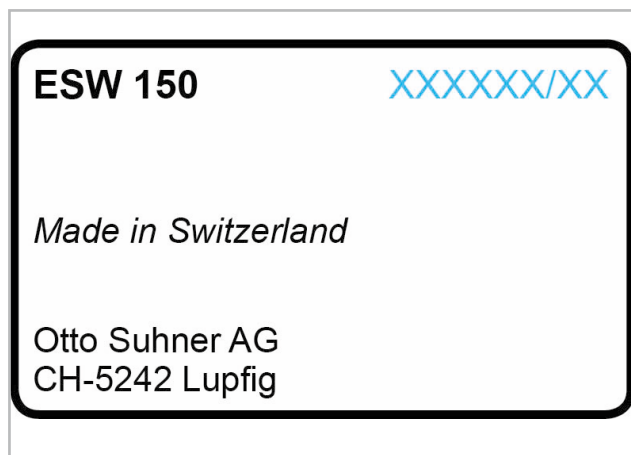
Las superficies metálicas pueden untarse con una película fina de aceite o de grasa como protección contra la corrosión.



Después de los trabajos de mantenimiento debe llevarse a cabo un control del funcionamiento del dispositivo.

4.2 REPARACIÓN

Este dispositivo 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.



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 el dispositivo 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

Este dispositivo se ha construido con materiales que se pueden someter a un proceso de reciclaje.

Inutilizar el dispositivo antes de su gestión como residuo.

No tirar la máquina a la basura.



La legislación nacional exige que este dispositivo se someta a un reciclaje que no perjudique el medio ambiente.



1. INDICAÇÕES SOBRE SEGURANÇA

1.1 INDICAÇÕES GERAIS SOBRE A TÉCNICA DE SEGURANÇA

Este manual de instruções destina-se ao dispositivo ESW 150.



Só pessoal qualificado deverá utilizá-las.

1.2 UTILIZAÇÃO CORRECTA PARA OS FINS PREVISTOS

O dispositivo é indicado para a troca de materiais abrasivos para a utilização com uma ferramenta com um Pad de rotação livre com 7 furos.

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

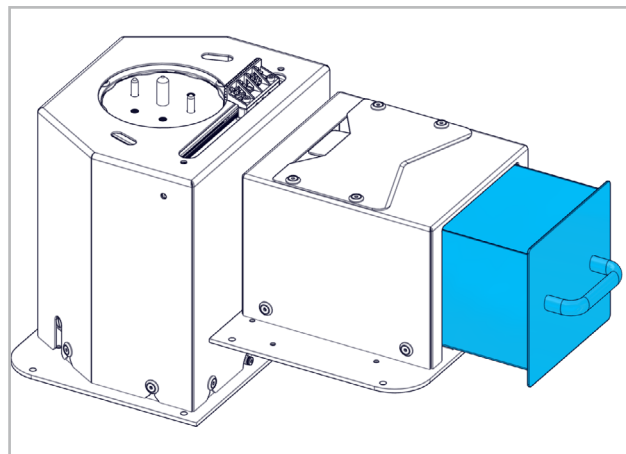
Suhner Schweiz AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, fabricante da parte de máquina (modelo e número de série indicados no verso), declara, pela presente, que os seguintes requisitos básicos da directiva europeia 2006/42/CE, Anexo I, são aplicados e cumpridos: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 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, 09/2018. I. Sebben/Gerente da Divisão



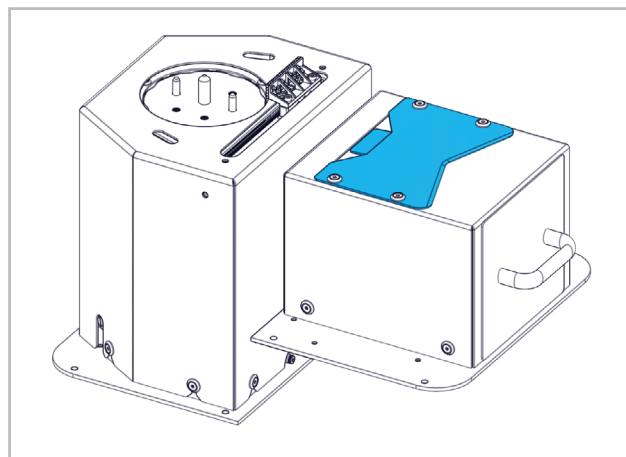
2. DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO

Alimentação de ar comprimido	6 bar, classe [7:4:4]
Sensores de alimentação de tensão	24V DC
Capacidade de materiais abrasivos (ependente do materiais abrasivos)	ca. 200 Stk.
Entradas para o comando hierarquicamente superior	5 unid.
Saídas para o comando hierarquicamente superior	3 unid.

2.1 RASPADOR

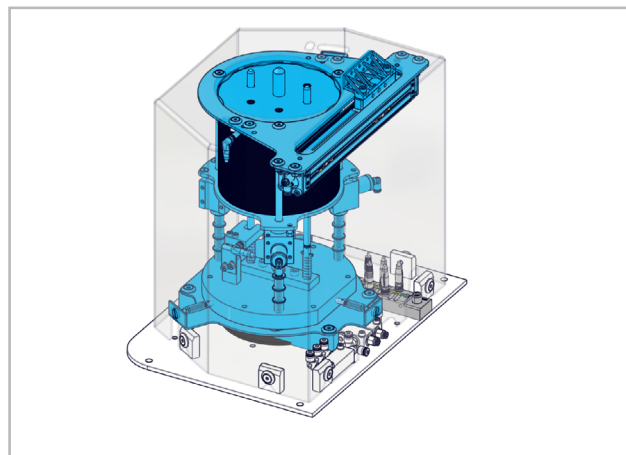


A gaveta recolhe o material abrasivo raspado.

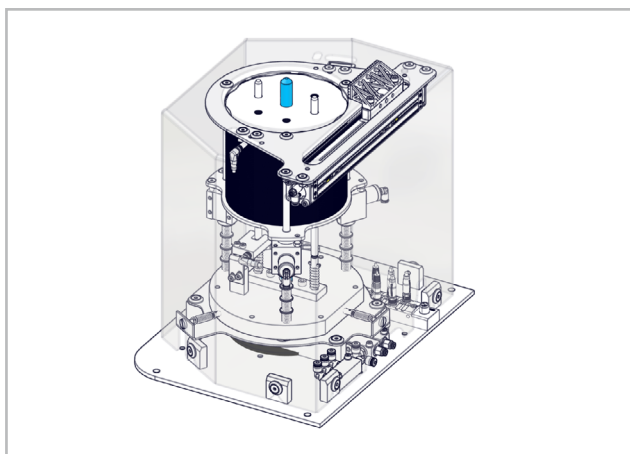


A lâmina separa o materiais abrasivo do Pad.

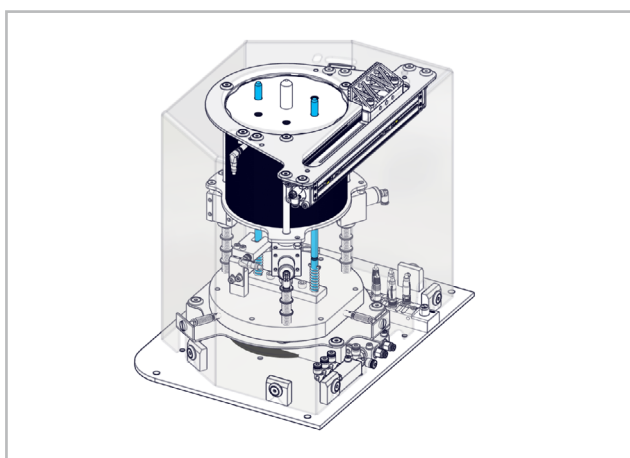
2.2 TROCADOR



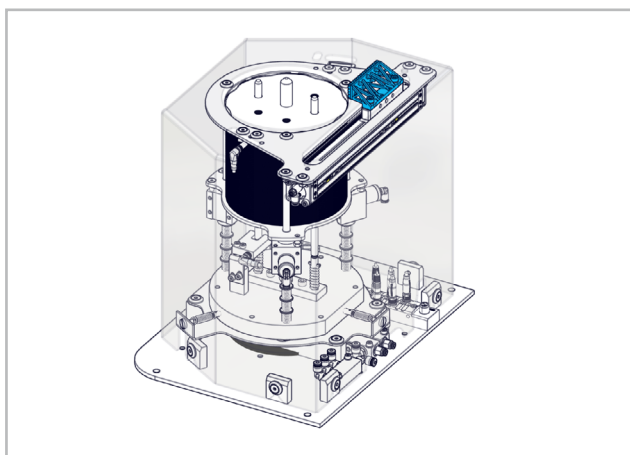
O encaixe da pilha recebe o material abrasivo e compensa as imprecisões do excêntrico através do rolamento flutuante.



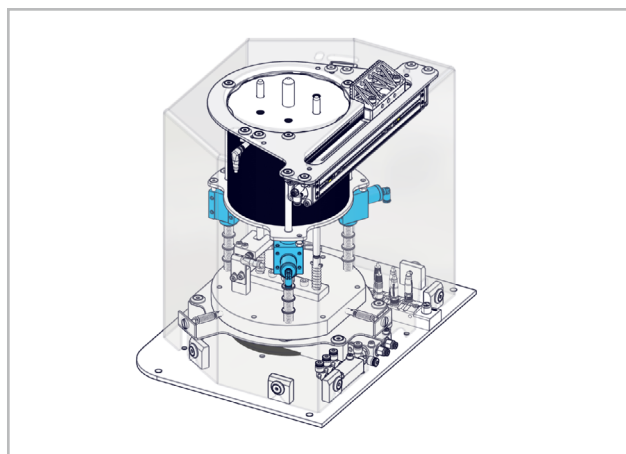
O perno centra o encaixe da pilha em relação ao Pad na ferramenta.



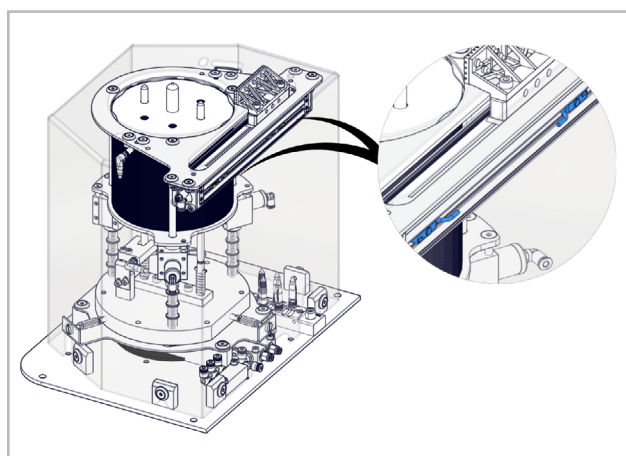
Os pinos encaixam nos furos de aspiração do Pad e asseguram assim o seu alinhamento em relação ao material abrasivo.



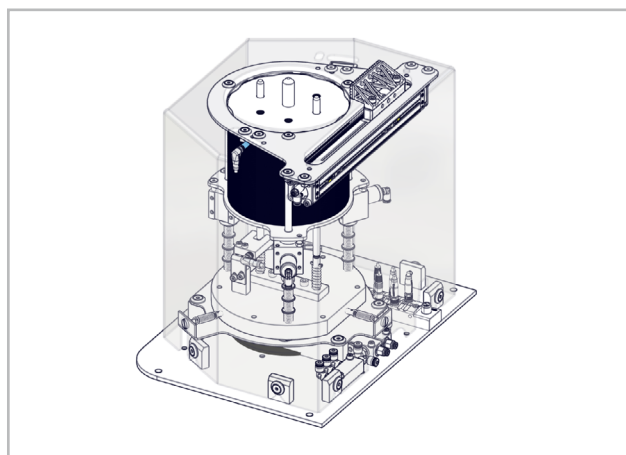
O cilindro linear com suporte ajusta o Pad na ferramenta com um movimento de rotação, para alinhar os furos de aspiração em relação ao trocador.



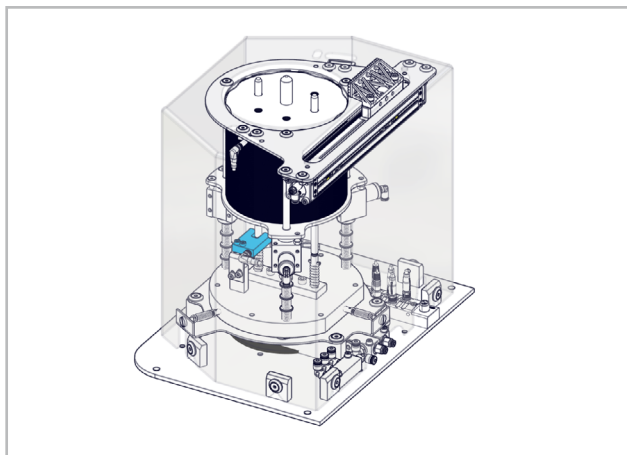
As unidades de bloqueio bloqueiam o movimento do prato de suporte e, conseqüentemente, o movimento da pilha, se não existir ar comprimido suficiente.



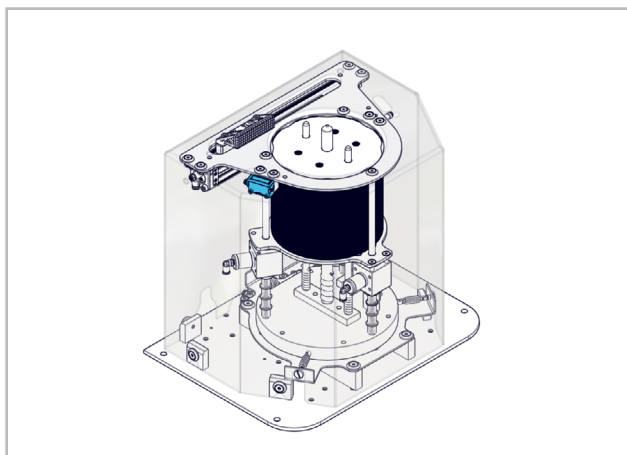
Os interruptores de fim-de-curso detetam se o suporte se encontra no fim-de-curso respetivo do cilindro linear.



O sensor (indutivo) indica quando há apenas uma determinada quantidade de material abrasivo no trocador. A quantidade tem de ser determinada pelo próprio cliente e não é ajustável.



O sensor de luz de garfo deteta se os furos de aspiração do Pad estão alinhados com o trocador. Em caso negativo, o pino é pressionado alguns milímetros para baixo, o que interrompe a barreira de luz.



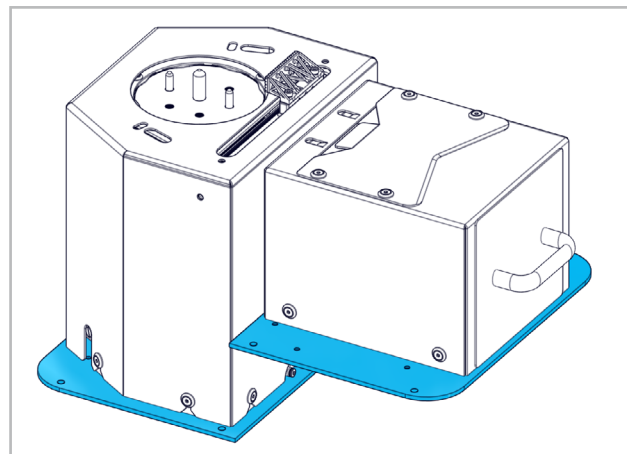
O sensor de contraste reconhece se um material abrasivo se encontra ou não sobre o Pad. O sensor de contraste tem de ser programado pelo cliente. (Manual de instruções em www.balluff.com, código de encomenda BKT0010, designação BKT 6K-002-P-S75).



3. UTILIZAÇÃO / OPERAÇÃO

Na descrição seguinte, é usada como ferramenta a máquina OWS (Afiadora Angular Orbital).

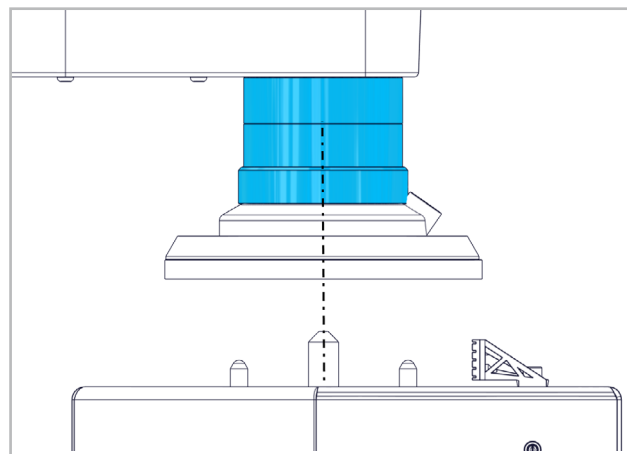
3.1 MONTAGEM



A fixação do raspador e do trocador é realizada através dos furos presentes na placa de base. O raspador e o trocador podem ser instalados separadamente um do outro.

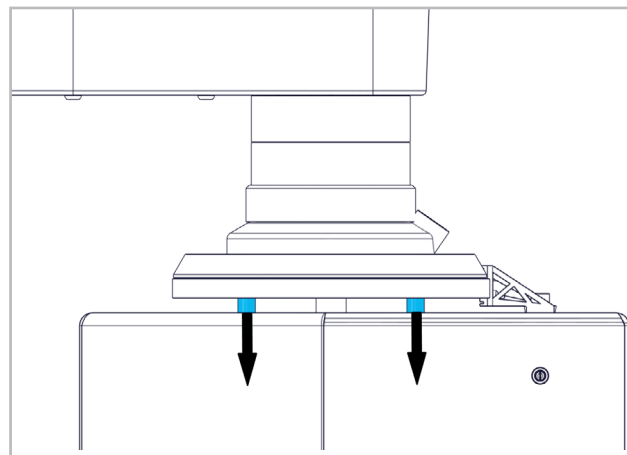
3.2 RECOLHER MATERIAL ABRASIVO

PASSO 1



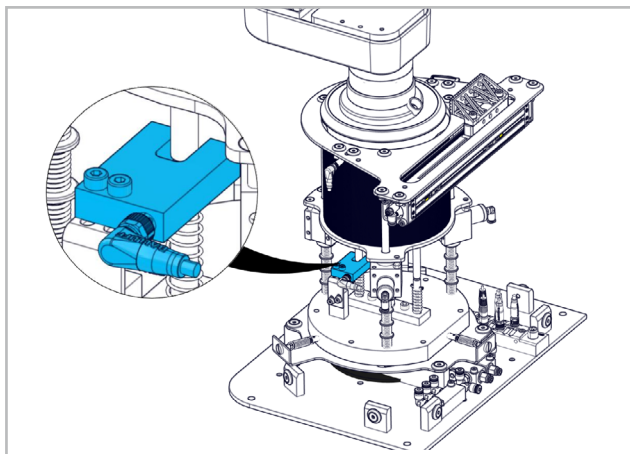
Alinhar o eixo da OWS com o eixo do perno central..

PASSO 2



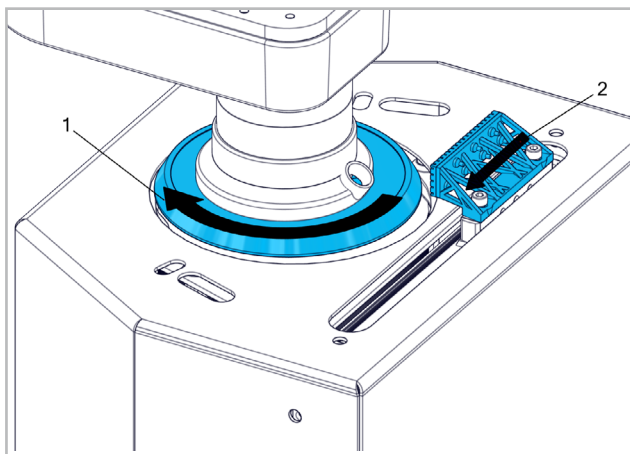
Baixar a OWS, até o exterior de ambos os pernos ter baixado de forma clara (aprox. 5-7 mm, desde que não se encontrem nos furos de aspiração).

PASSO 3



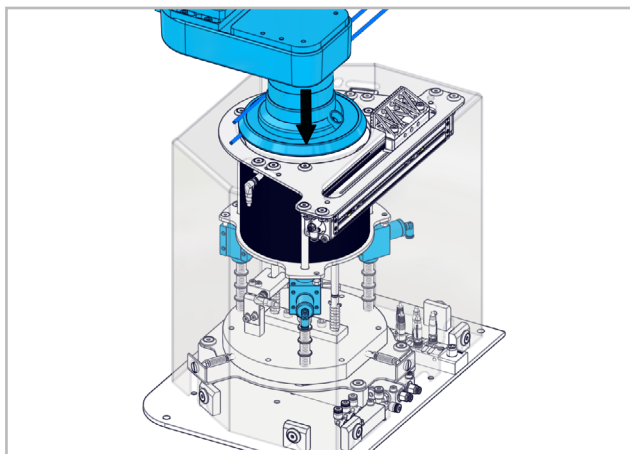
Consulta do sensor de luz de garfo se os furos de aspiração do Pad estão alinhados. Sim: Passar para o passo 5. Não: Passar para o passo 4.

PASSO 4



Deslocar o Pad (1) com ajuda do suporte (2) ou do cilindro linear em rotação, sendo o suporte movimentado de um lado para o outro. Em seguida, consultar novamente se o Pad está alinhado (veja o passo 3). Sim: Passar para o passo 5. Não: Repetir este passo (definir critérios de cancelamento).

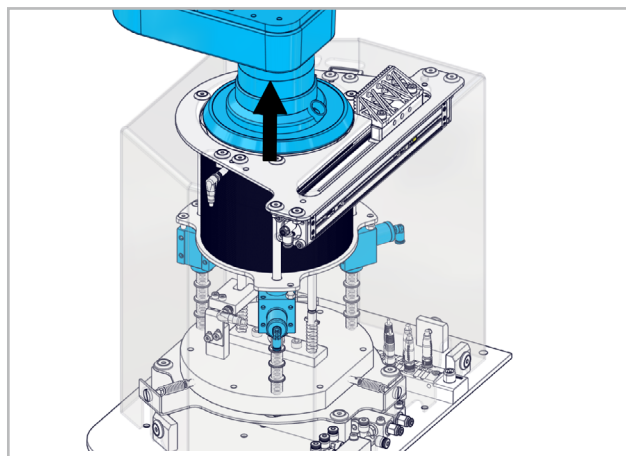
PASSO 5



Bloquear as unidades de bloqueio. Deslocar para baixo com a OWS, até o Pad de espuma estar comprimido até

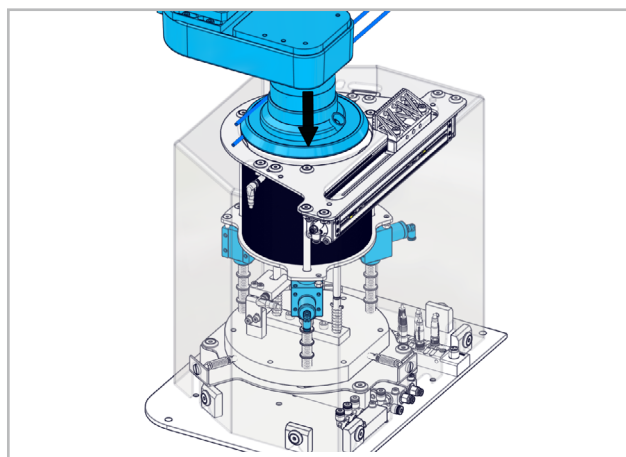
aprox. metade. Soltar as unidades de bloqueio, enquanto a pilha de material abrasivo é pressionada um pouco para baixo. Voltar a bloquear as unidades de bloqueio.

PASSO 6



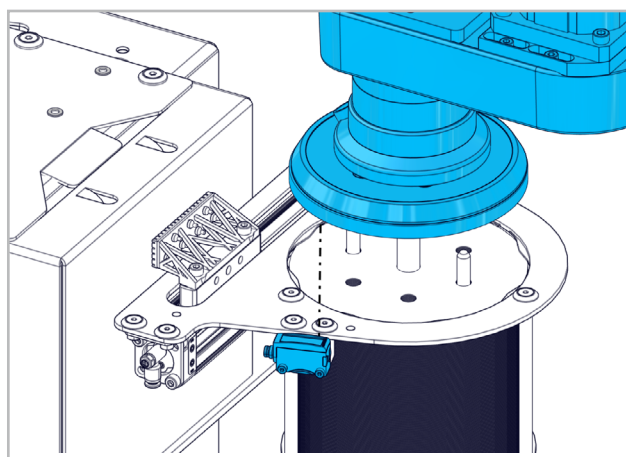
Deslocar para cima a OWS até o material abrasivo se soltar da pilha, mantendo, no entanto, o Pad alinhado através do perno. Soltar as unidades de bloqueio.

PASSO 7



Bloquear as unidades de bloqueio. Deslocar a OWS novamente para baixo, para fixar melhor o material abrasivo no Pad.

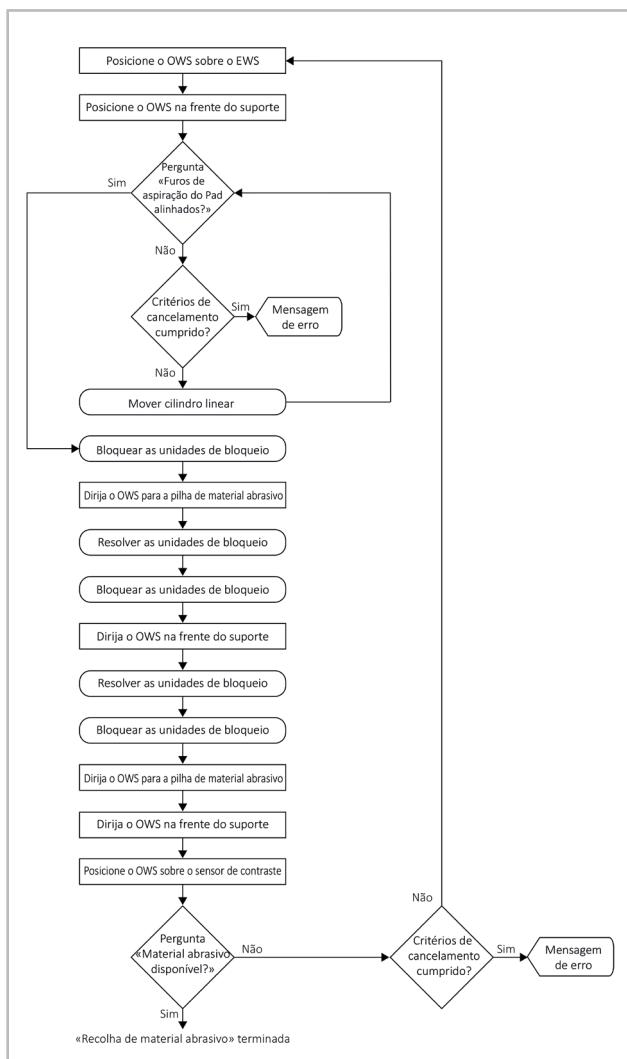
PASSO 8



Deslocar a OWS livremente para cima. Colocar a OWS

através do sensor de contraste e consultar o sinal. O sensor de contraste indica se o material abrasivo foi ou não introduzido com sucesso.

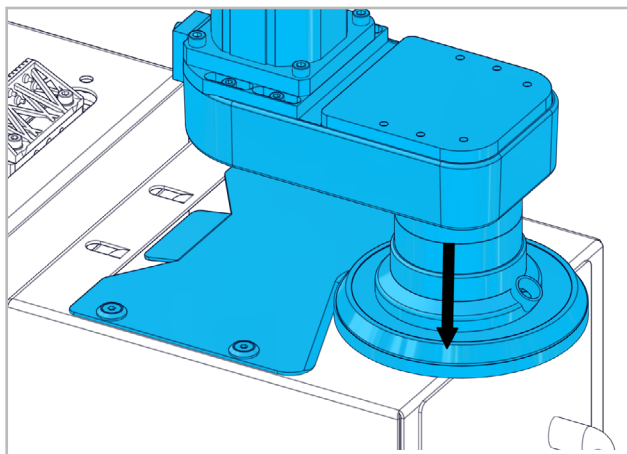
ESQUEMA DE PROCESSO



Não: Voltar ao Passo 1 (criar critérios de cancelamento).
Sim: «Recolha de material abrasivo» terminada.

3.3 RASPAR MATERIAL ABRASIVO

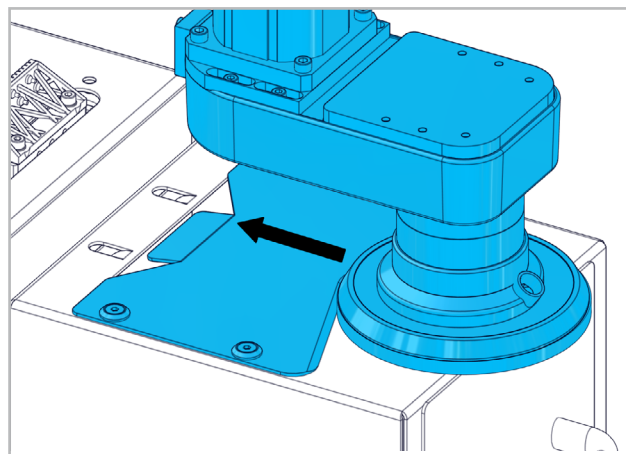
PASSO 1



Posicionar a OWS em frente à lâmina. Pressionar leve-

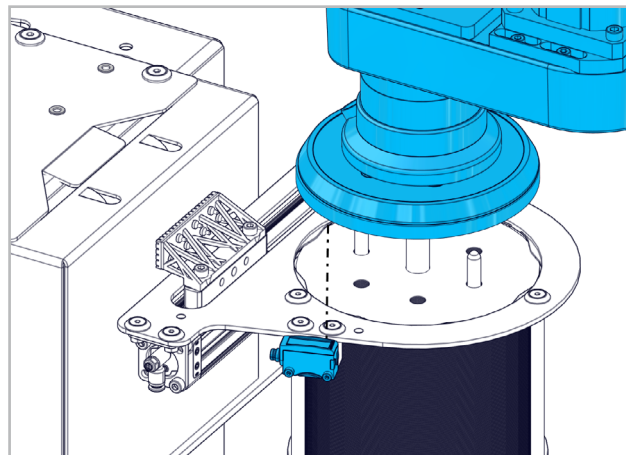
mente o material abrasivo contra a caixa em frente à lâmina.

PASSO 2



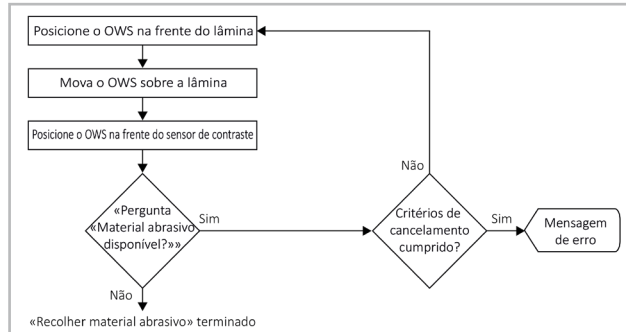
Com a OWS, executar um movimento reto sobre a lâmina.

PASSO 3



Colocar a OWS através do sensor de contraste e consultar o sinal. O sensor de contraste indica se o material abrasivo foi ou não raspado com sucesso.

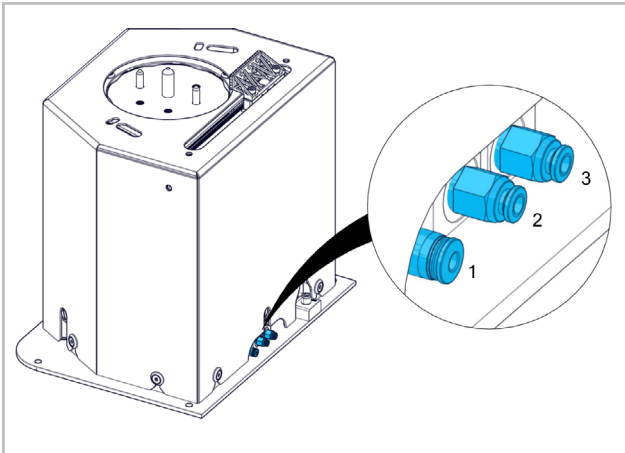
ESQUEMA DE PROCESSO



Não: Voltar ao Passo 1 (criar critério de cancelamento).
Sim: «Raspar material abrasivo» terminado.

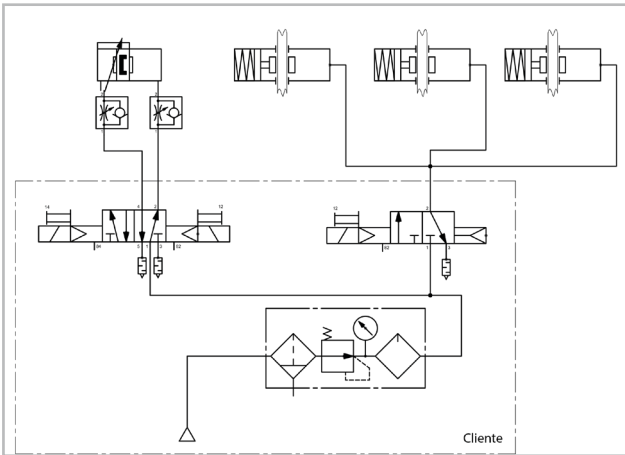
3.4 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO/CONTROLO DE FUNÇÃO

3.4.1 LIGAÇÕES DE AR COMPRIMIDO

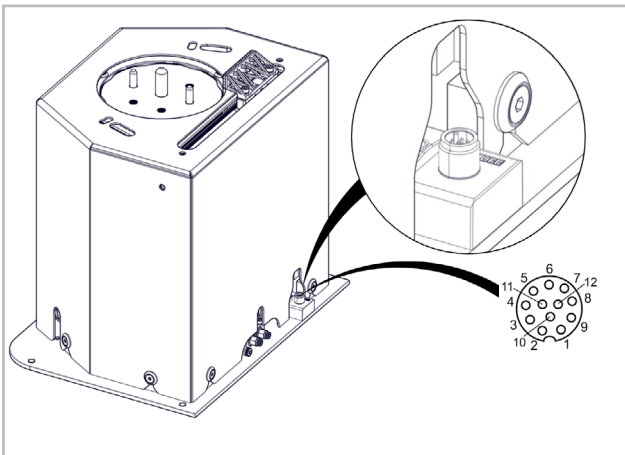


Unidades de bloqueio (1), cilindro linear esquerdo (2), cilindro linear direito (3).

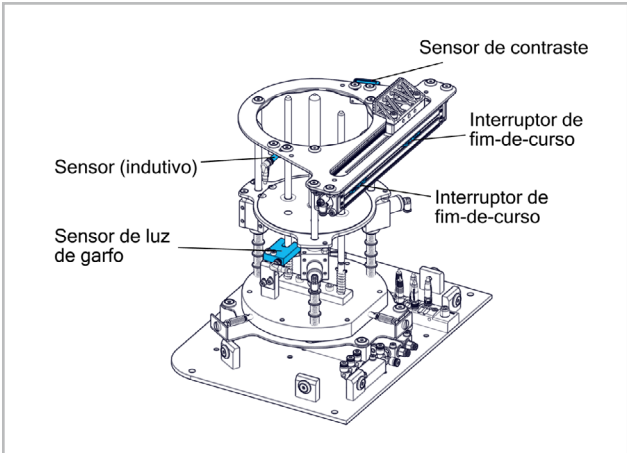
3.4.2 ESQUEMA DO SISTEMA PNEUMÁTICO



3.4.3 LIGAÇÃO ELÉTRICA



ATRIBUIÇÃO DE PINOS



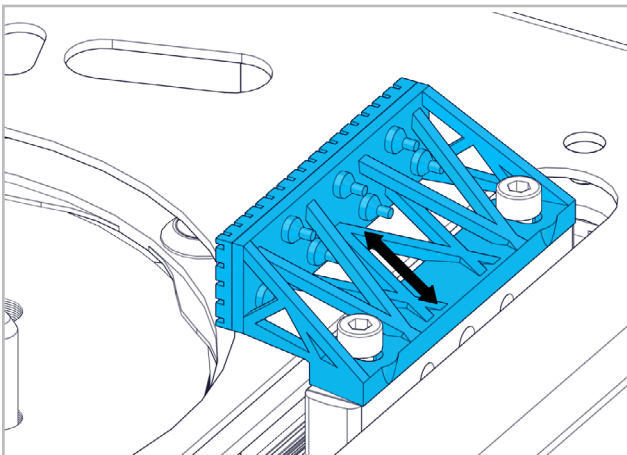
PINO	PORTA	SINAL
1	todas	+V DC
2	todas	-V DC
3	1	Sensor (indutivo)
4	2	Sensor de contraste
6	3	Sensor de luz de garfo
8	4	Interruptor de fim-de-curso
5	5	Interruptor de fim-de-curso
9	6	-
7	7	-
10	8	-

DADOS DE OPERAÇÃO DO DISTRIBUIDOR ELETR.

Tensão de operação	10 ... 30 V DC
Capacidade de corrente por contracto	1.5A
Corrente total	máx. 1.5A
Resistência de isolamento	>10E9 Ω
Resistência de contacto	5 m Ω
Ligação de sensores	Tomada M8x1, de 3 polos, 0.4Nm
Ligação de comando	Ficha M12x1, de 12 polos, 0.6Nm

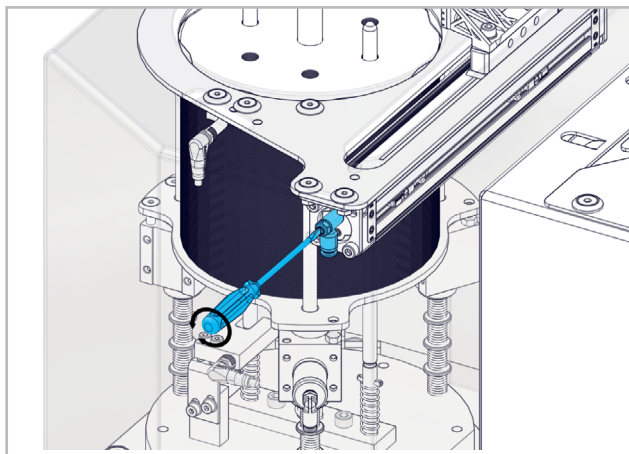
3.5 INDICAÇÕES PARA O TRABALHO

Os pontos seguintes relacionados como o comando ou com o programa não são conclusivos. Servem como apoio.

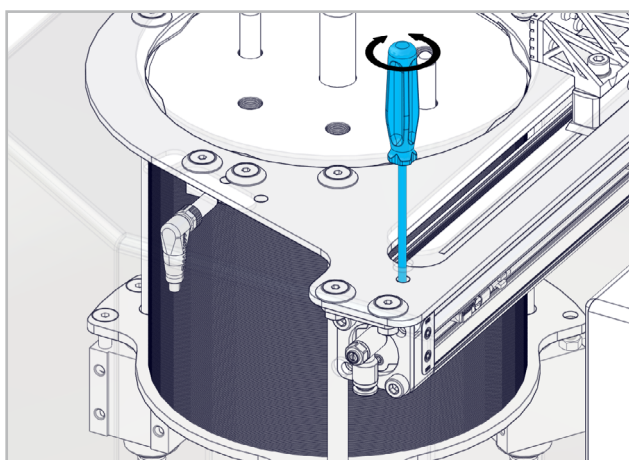


Deve-se assegurar que o suporte possa realmente deslocar material abrasivo em rotação num movimento do cilindro linear. Se esse não for o caso, o suporte pode ser

reajustado num determinado intervalo.



A velocidade do cilindro linear pode ser regulada através do controlo de ar de exaustão.



O ajuste do amortecimento da posição final é realizado através do respetivo pino roscado no cilindro linear.

Todos os sensores funcionam de acordo com a sua função?

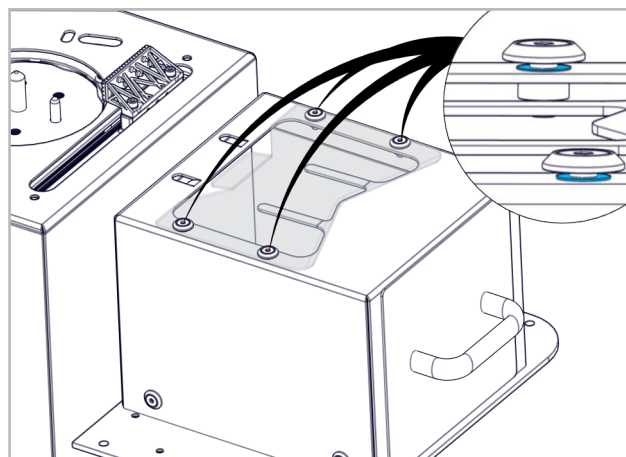
- Ponto de acionamento?
- Sensor de contraste programado?

Deve ser assegurado que todos os sensores estão corretamente integrados no comando.

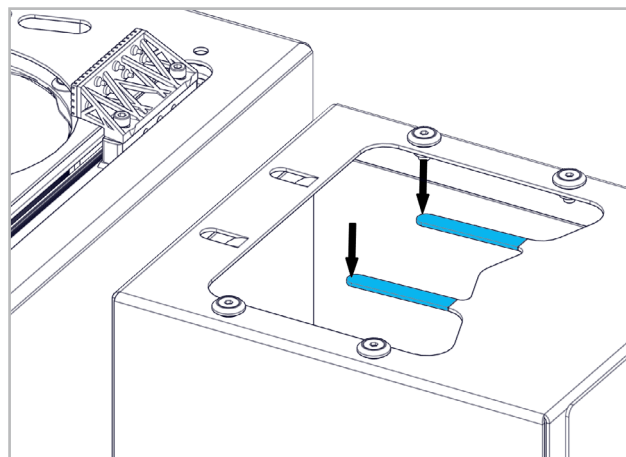
- É detetado um sensor defeituoso?
- Que efeitos tem um sensor defeituoso no programa (principalmente em relação ao movimento do robô)?

Execução do programa

- Foram retidos critérios de cancelamento nos loops de programa?
- Estão programadas todas as mensagens de erro e de aviso necessárias?



A altura da lâmina no raspador deve ser ajustada de forma a que um material abrasivo possa deslizar, mais ou menos sem resistência. Isto pode ser ajustado com a ajuda dos correspondentes discos de ajuste.



Para conseguir um melhor deslize do material abrasivo removido, as guias salientes na caixa podem ser levemente dobradas para baixo.



4. SERVICIO/MANUTENÇÃO

4.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

O dispositivo não necessita de qualquer lubrificação.

Para assegurar a função, o dispositivo deve ser limpo regularmente.

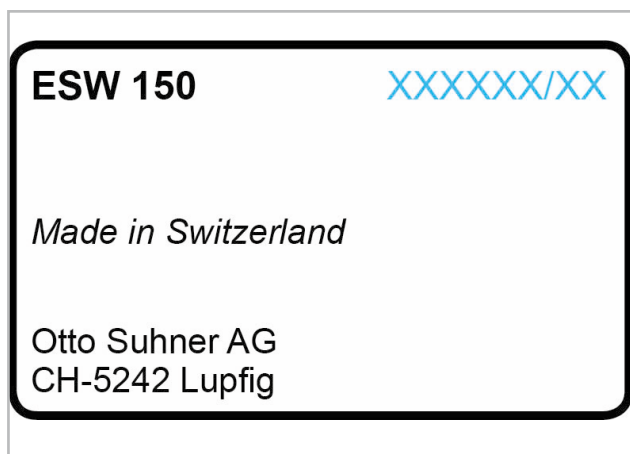
As superfícies metálicas podem ser revestidas com uma película de óleo ou massa lubrificante, para fins de proteção contra corrosão.



Depois dos trabalhos de conservação, deve ser realizado um controlo de funcionamento.

4.2 REPARAÇÃO

Se, apesar de todos os cuidados tidos durante o processo de fabrico e verificação, o dispositivo falhar, a reparação deverá ser feita por um serviço de atendimento ao cliente SUHNER autorizado.



Se precisar de fazer perguntas ao fabricante, tenha à mão o número de série do dispositivo.

4.3 CONDIÇÕES DE GARANTIA

A garantia perde a validade em caso de danos/seque-
las causados por tratamento inadequado, utilização in-
correta, não observância das normas de conservação
e manutenção ou manuseio por parte de pessoas não
autorizadas.

As reclamações só serão tidas em conta se o dispositivo
for enviado montado.

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

O dispositivo é composto por materiais que podem ser
encaminhados para processo de reciclagem.

O dispositivo tem de ser inutilizado antes da sua elimi-
nação.

Não deitar o dispositivo para o lixo.



O dispositivo deverá ser encaminhado para recic-
lagem, de acordo com as normas nacionais.

Deutsch

Français

English

Italiano

Español

Português

Portugués

Español

Italiano

English

Français

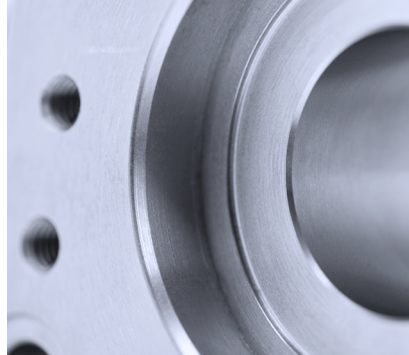
Deutsch

SUHNER®

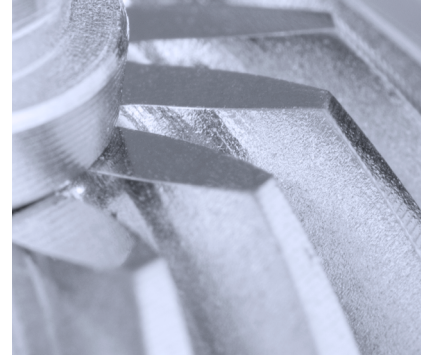
ADVANCED COMPONENT CREATION



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!