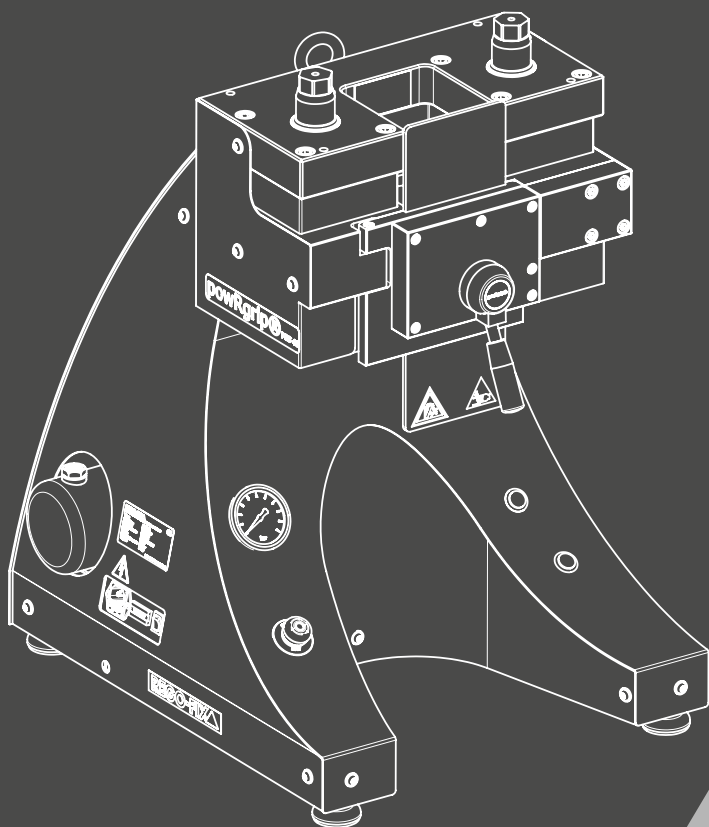




取扱説明書

PGS 48 (E/J/A)

はじめに

この文書は、固定ユニットPGS 48 (E/J/A) の使用説明書となっており、安全に、適切に、そして経済的にこの機械を取り扱うための重要な基準と注意を記載しています。

すべての基準は、この固定ユニットが、▶ 2.2 [図 7]に記載された正規の用途で投入、使用されることを前提としています。

本文書の画像とイラストはすべて、テキスト形式の説明の助けになるものであり、必ずしも寸法通りではありません。示された画像とイラストは、製品のタイプに応じて、納品範囲に含まれる固定ユニットとは若干異なっている場合もあります。

この使用説明書は、固定ユニットの一部です



// 安全な運転と保証請求に備えて、まずはこの使用説明書をすべて読み、その注意事項に従ってください。

// 本使用説明書は、後継所有者に譲渡してください。

// 本使用説明書に従わなかったことに起因する損害および故障に対する賠償責任を負いかねます。

// 本使用説明書についてのご質問は、製造者の顧客サービス (info@rego-fix.com) へお問い合わせください。

著作権保護

この文書の著作権は、REGO-FIX AG(製造者)に帰属します。

本使用説明書は機密文書として扱われ、この固定ユニットを取り扱う者のみを対象としています。本使用説明書は、製造者の書面による承認なしに第三者にアクセスさせることはできません。テキスト、画像、イラスト、図面、スキーム、またはその他の表現の形で表現された使用説明の内容は、著作権によって保護され、工業所有権の対象となります。不正使用は処罰されます。

本文書の複製 (抜粋であっても) および商業利用は明示的に禁止され、例外的な場合にのみ製造者からの書面による声明によってのみ許可されます。

- 名称: PGS 48 (E/J/A)
- 製造者: REGO-FIX AG, Obermattweg 60, CH-4456 Tenniken (スイス)
電話 +41 61 976 14 66, info@rego-fix.com
- 技術的変更: 製造者は技術的改善の観点から変更を加える権利を留保します。
- 文書番号: 600011899

本使用説明書は、全利用期間に渡って保管されなければなりません。
すべてをくまなく読み、製品の近くに保管してください。

目次

1. 一般の注意事項	6	5. powRgrip®清掃規則	37
1.1 保管	6		
1.2 賠償責任の免責	6	6. 技術データ powRgrip®	37
1.3 顧客サポート	6		
2. 安全	7	7. 代替部品	38
2.1 安全に関する基本的な注意事項	7	7.1 イラストおよび個数リスト	38
2.2 所定の用途	7	7.2 取付け/取外し説明書 APG (アダプター powRgrip®)	40
2.3 機械オペレーターに求められる要件	8		
2.4 残余リスクの特定	9	8. 回路図	42
2.5 表現形態 - 警告注意事項	10	8.1 油圧系統図	42
2.6 さまざまな運転モードの残余リスク	11	8.2 電気回路図	43
3. 装置の説明	14	9. EC適合宣言書	46
3.1 固定ユニットの全体図	14		
3.2 プレスヘッドの全体像	15	10. 技術データシート 油圧油	47
3.3 powRgrip®システムの機能方法	16		
3.4 固定ユニットPGS 48の機能方法	16		
3.5 標示	17		
3.6 技術データ	18		
3.7 配送状態と梱包	20		
4. 運転モード	21		
4.1 運搬	21		
4.2 運用開始	24		
4.3 通常運転	27		
4.4 エラー探索および障害除去	32		
4.5 保守およびメンテナンス	35		
4.6 解体および廃棄	36		

1. 一般的注意事項

1.1 保管

- // 本使用説明書は、固定ユニットからごく近い場所に汚れないようにして保管してください。
- // 本使用説明書は、職場の要員がいつでも利用できるようにしておく必要があります。
- // 本使用説明書の内容は、製品の耐用期間全体にわたってはつきりと読めるようにしておかなければなりません。本使用説明書の一部がなくなった、または読めなくなった場合、製造者に連絡して文書が再び完全な状態になるようにしてください。

1.2 賠償責任の免責

本説明書の内容は、適用される指針および規格、最先端技術および長年の経験を考慮して編集されています。製造者は、以下の項目を原因とする損害および自己に対していかなる賠償責任も負いません：

- // 本説明書の無視
- // 安全に関する規則の無視
- // 本機の不適切な使用
- // 要員に求められる資格の無視
- // 本機またはそこに取り付けられたコンポーネント(部分)での製造者の同意がなく、かつ明示的に許可されていない改造

さらに、納入契約または売買契約で合意された義務、一般取引条件、製造業者の納入条件、および契約締結時に適用される国際的および国内的法規制が適用されます。

1.3 顧客サポート

直接のサポートについては、営業担当者にお問い合わせください。

技術情報については、当社サポートinfo@rego-fix.comにお問い合わせください。

担当のお問い合わせ窓口に関する情報は、上述のコンタクトアドレスまたは製造者のウェブサイト(rego-fix.com)でいつでもご確認いただけます。

2. 安全

2.1 安全に関する基本的な注意事項

安全に関する責任者は、以下のことについて必ずご確認ください。

// 資格を備えた要員にのみ本固定ユニットでの作業を行わせる。選択された運転モードに応じて実行される作業に対応する基準は、▶ 2.3 [図 8]にまとめられています。

// 必要な要員研修が行われる。

// オペレーターが、すべての作業において本使用説明書およびその他の、製品文書に記載された安全に関する資料を常に利用できる状態に置き、一貫してこれらの資料に従う義務を負う。

// 使用地に適用される事故防止のための規則および規定、ならびに保守/メンテナンスサイクルを守る。

// 適用される安全/環境保全規則を遵守する。

// 機械の設置場所や設置の種類および運転環境条件に起因する危険性が評価され、指示の形で文書化され、考慮される。

固定ユニットは、所定の用途(▶ 2.2 [図 7]を参照)でのみ使用することができます。さらに、この固定ユニットは技術的に完全な状態で、運用上安全な状態でのみ使用できます。使用開始前および保守作業後または修理作業後には、この固定ユニットの完全性をテストする必要があります。

2.2 所定の用途

// この固定ユニットは、REGO-FIX AGのpowRgrip®技術を使用したシャフト付き切削工具の半自動固定/解除のための油圧モンタージュプレス機です。

// 固定ユニットを所定の用途に対して、またはそれによって可能になる安全な運転のためには、以下の条件を満たす必要があります：

/ この固定ユニットは、▶ 4 [図 21]で指定されているモードに対してのみ使用できます。機械の運転と作業者の資格に関するすべての基準を遵守する必要があります。

/ 固定ユニットの操作は児童には禁止されています。訓練を受ける要員は、有資格者の監督下でのみ作業することが許されます▶ 2.3 [図 8]。

/ この固定ユニットは、製造者が推奨または設置するサードパーティ製の装置およびコンポーネント、ソフトウェア、材料および補助材料と組み合わせてのみ使用が許されます。固定ユニットに対するいかなる種類の改造、調整、または変更も明示的に禁止します。

/ この固定ユニットを爆発または火災の恐れのある環境で運用することは許されません。

/ 固定ユニットは、必ず電源ケーブルに保護導体を使用して運転してください。

/ 電力供給に関する以下の基準を遵守する必要があります。

▲ (E) ヨーロッパ	230 V±10%	50 Hz
▲ (A) 北米	115 V±10%	60 Hz
▲ (J) 日本	100 V±10%	50-60 Hz

- / この固定ユニットの操作フロントには、自由にアクセスできなければなりません。非常停止押しボタンは、オペレーターがいつでも操作できなければなりません。
- / 操作フロントと他の機械、建物部品、または事業所内交通路との間の最小距離は最低1 m確保されていなければなりません。最大地盤勾配/傾斜が1%を超えることは許されません。保守/メンテナンス中は、固定ユニットはすべての側面から1 m以上の距離でアクセスできなければなりません。この固定ユニットの運転は、オペレーターが立って両手で行います。
- / この固定ユニットは、温度+10°C〜+40°Cの閉鎖され乾燥した室内(最高相対空気湿度95%)で使用するよう設計されています。作業場には十分な照明が確保されていなければなりません。

2.3 機械オペレーターに求められる要件

以下では、運転モードを考慮して機械オペレーターの要件を説明します。資格に関わらず、割り当てられた作業を確実に実行できる者のみが考慮されます。薬物、アルコール、医薬品などの能力を制限する物質の影響下にある人員は、信頼できない要員と見なされます。

運転モード:

運搬	この作業は、必ず技術専門家または専門要員(▶ 2.3.1 [図 8])が実行します。
運用開始	これらの作業は、必ずオペレーター(▶ 2.3.2 [図 9])が行います。
通常運転	これらの作業は、必ずオペレーター(▶ 2.3.2 [図 9])が行います。
エラー探索および障害除去	これらの作業は、「単純な」ケースにおいては、オペレーター(▶ 2.3.2 [図 9])が行うことができます。「単純なケース」とは、末尾のリストの「通常の運転」(▶ 2.3.3 [図 9])で定義されているすべてのケースです。それ以外の場合は、作業は技術専門家または専門要員(▶ 2.3.1 [図 8])を参照)によって行われなければなりません。それに含まれる作業ステップの非網羅的なリストは、「修理作業」(▶ 2.3.4 [図 9])という用語の下に要約されています。
保守およびメンテナンス	「エラー探索および障害除去」と同じ
解体および廃棄	この作業は、必ず技術専門家または専門要員(▶ 2.3.1 [図 8])が実行します。

2.3.1 専門家/専門要員の定義

この要員は、該当する要件(注意義務、安全性など)を熟知している必要があります。または依頼人によって適切に感知されていることが必要です。「専門家」の定義は、専門的訓練を受け、その作業に必要な知識および経験を有し、さらに与えられた任務を遂行し、その場合に万一の危険を自主的に認識できる者を指します。

すべての修理作業は、REGO-FIX社の従業員またはREGO-FIX社から委託された第三者の従業員によって行われなければなりません。顧客サポートと合意があり、書面による確認がある場合のみ、個別ケースでは、他のやり方が可能です。

2.3.2 定義 オペレーター

オペレーターはシステム研修を修了している必要があります(研修済要員)。それらには、操作に加えて、これには運転中の残留リスクとそこから生じる危険に関する知識も含まれます。研修は、REGO-FIX社、REGO-FIX社の認定販売パートナー、またはREGO-FIX社から委託された第三者によって実施されます。

2.3.3 通常運転での作業ステップ/機械の相互作用

- // 前面の制御エレメント(操作ボタン、非常停止)と側面のソフトトップスイッチを押します。装置プラグの接続と切断(機械への電力供給)。
- // プレスエリアを開閉するためのプレスヘッドのドアの作動。コレットチャックおよび工具を含む工具ホルダの設置/撤去。
- // 簡単なメンテナンス対策の実施。それには以下が含まれます:
 - / 機械外側の清掃(ケーシングエレメント)
 - / プレスエリアの清掃(機械を電源供給から切り離して)。
 - / オイルレベルを点検し、必要に応じて作動油を補充する。
(機械を電力供給から切り離して)。

2.3.4 修理運転(専門要員による)

修理運転には以下の行為が含まれます:

- // すべての作業ステップ/通常運転の機械の相互作用
- // ケーシングエレメントの数を減らし、場合によっては拡張機器(測定機器など)を使用してテストラン/機能テストを実施します。保守作業または修理作業を行う前には、いつも機械を安全に電力供給から切り離す必要があります。これが不可能な場合(特定のエラー評価など)は、この種の修理について特別に訓練された電気訓練を受けた要員が作業を実施する必要があります。
- // ケーシングエレメントの取り外しと機械コンポーネントの代替。
- // 機械の点検および検査。

2.4 残余リスクの特定

技術的製品の使用には、危険が付きものです。構造による措置でも保護機器でも除去できなかった危険は、製造者によって残余リスクとして宣言されます。本使用説明書に記載された安全に関する注意は、製造者がリスク評価/リスク低減の枠内で特定、等級付けした既知の残余リスクを指摘しています。運用において追加の危険が示された場合、運用者は、それを製造者に遅滞なく通知する義務を負っています。

残余リスクは運転のタイプによって異なります。このため、各運転タイプの残余リスクについては、▶ 4 [図 21] で取り扱います。

本使用説明書に記載されている警告は、本機を取り扱う際に注意しなければならない、上述の残余リスクに関する危険を警告しています。「危険」、「警告」、「注意」、「注意事項」の統一的シグナル表示のために本使用説明書で使用される表現形態は、▶ 2.5 [図 10]で示されます。

2.5 表現形態 - 警告注意事項

危険	回避しないと 死亡または回復不能な傷害 をもたらす可能性のある リスクレベルの高い危険 への曝露。
-----------	---

警告	回避しないと 作業停止を伴う回復可能な傷害 をもたらす可能性のある リスクレベルが中程度の危険 への曝露。
-----------	---

注意	回避しないとわずかな、または 作業停止を伴わないある程度の傷害 をもたらす可能性のある リスクレベルの低い危険 への曝露。
-----------	---

注意事項	物的損害につながる可能性のある 有害な状況 。
-------------	--------------------------------

注意事項	
	このマークは、一般的な注意事項および物的損害の可能性を示すための注意事項の両方として使用されます。

以下の要求記号が使用されます：

シンボル	意味	シンボル	意味
	目の保護具を使用する		手の保護具を使用する
	足の保護具を使用する		頭部の保護具を使用する

2.6 さまざまな運転モードの残余リスク

ピクトグラム 残余リスクの説明	対策	運転モード					
		運搬	運用開始	通常運転	障害/修理	保守/メンテナンス	分解/廃棄
⚠ 危険 ⚠							
 危険な電圧による危険 への曝露 (致命的な)感電	// 保護導体が接続された状態でのみ機械を運転する // ケーシングを完全な状態にしてのみ機械を運転する // 電力供給に対する製造者の基準を遵守する	•	•	•		•	•
	// 保護導体が接続された状態でのみ機械を運転する // 電力供給に対する製造者の基準を遵守する // 専門要員のみにによる修理/コンポーネント交換				•		
⚠ 危険 ⚠							
 可燃性物質による危険 への曝露 火災	// タンクに漏れがないか定期的に点検する // タンク充填物がこぼれないようにするか、またはできるだけ早く停止する // 火気または火花の発生源に近づけない	•	•	•		•	•
	// タンクに漏れがないか定期的に点検する // 火気または火花の発生源に近づけない // 専門要員のみにによる修理/コンポーネント交換				•		
⚠ 危険 ⚠							
 機械/梱包材の落下に よる危険への曝露 身体の一部の圧搾また は高重量による圧倒	// 保護装備の着用:保護手袋と保護ヘルメット // 所定の補助手段を使用した運搬 // 運搬に関する指示に従う	•					
⚠ 警告 ⚠							
 不適切な代替部品の使用 による危険への曝露 互換性の欠如によるさま ざまな結果	// 製造者の純正部品のみを使用する // 専門要員のみにによる修理/コンポーネント交換。 // 質問/疑問がある場合は、専門要員や製造者に連絡する					•	•

ピクトグラム 残余リスクの説明	対策	運転モード					
		運転	運用開始	通常運転	障害/修理	保守/メンテナンス	分解/廃棄
要員資格を遵守しなかったことによる危険への曝露 不適切な取り扱いや無知は、重大な人身傷害や物的損害につながる可能性がある	// 必要な要員資格を遵守する // 専門要員のみにによる修理/コンポーネント交換 // 質問/疑問がある場合は、専門要員や製造者に連絡する	•	•	•	•	•	•
オイルが飛び散ることによる危険への曝露 特に目の傷害	// 機械を完全な状態で運転し、メンテナンスサイクルを守る // 必要な要員資格を遵守します。専門要員のみにによる修理/コンポーネント交換 // 質問/疑問がある場合は、専門要員や製造者に連絡する // 修理のために保護装備を着用する(ゴーグル)		•	•	•	•	•
予期せぬ始動による危険への曝露 運転準備の欠如によるさまざまな結果	// 電力供給装置を引き抜くことで電源遮断を確実にする // 電力供給から遮断されている機械でのみメンテナンスを実行する // 専門要員のみにによる修理/コンポーネント交換		•	•	•	•	•
非常時の本機の停止 手段の欠如によるさまざまな結果	// 操作フロントの非常停止押しボタンに視覚的な妨げがない状態 // 非常停止押しボタンを作動させる(その後、機械的リセットが必要) // 専門要員のみにによる修理/コンポーネント交換		•	•	•	•	•
安全要素が効かないことによる危険への曝露 安全の欠如によるさまざまな結果	// 機械を完全な状態で運転し、メンテナンスサイクルを守る // 専門要員のみにによる安全要素の修理/コンポーネント交換/調整		•	•	•	•	•
⚠ 警告 ⚠							
 加速/減速による危険への曝露 身体の一部の圧搾	// 保護装備の着用:保護手袋と保護ヘルメット // 所定の補助手段を使用した梱包の運搬 // 梱包された機械の運搬に関する説明に従う	•					

ピクトグラム 残余リスクの説明	対策	運転モード					
		運転	運用開始	通常運転	障害/修理	保守/メンテナンス	分解/廃棄
可動部品による危険への曝露 プレス運転での身体の部分の圧搾	// すべての保護器具および保護部品を含めて、機械を完全な状態で運転します。 // 機械の安全運転に関する説明に従う		•	•	•	•	
可動部品による危険への曝露 部品の挿入時および取り外し時の身体の一部の圧搾	// ドアを慎重に閉めてください // 固定部品と折りたたみ式部品の間に指を挟まない	•	•	•	•	•	•
⚠ 注意 ⚠							
 オイルが流れ出ることに よる危険への曝露 スリップ	// タンクの充填/空にするための説明に従う // 油圧構成部品のメンテナンスサイクルを遵守する // 専門要員のみにによる修理/コンポーネント交換 // 修理のために保護装備を着用する	•	•	•	•	•	•
⚠ 注意 ⚠							
 鋭いエッジ/尖った箇所 による危険への曝露 切断と突き刺し	// 運搬に関する指示に従う	•					
	// 必ず完全な状態で機械を運転する // 機械の安全運転に関する説明に従う		•	•			
	// 専門要員のみにによる修理/コンポーネント交換 // 修理のために保護装備を着用する				•	•	•
⚠ 注意 ⚠							
 倒れて来る機械/梱包よ る危険への曝露 身体の一部、特に指/つま先の圧搾	// 運搬に関する指示に従う	•					
	// 設置場所/作業場についての基準を遵守する // 専門要員のみにによる修理/コンポーネント交換	•	•	•	•	•	•
	// 修理のために保護装備を着用する						

3. 装置の説明

▶ 3.1 [図 14]にはこの固定ユニットの主要構成部品が図解による概略図で全体表示され、名前が付けられている。それに加えて、▶ 3.2 [図 15]には、機能に関して主要な構成部品を含めたプレスヘッドの詳細図面が示されています。▶ 3.3 [図 16]のpowRgrip®システムの機能方法の説明に基づいて、▶ 3.4 [図 16]では、固定ユニットの詳細な機能説明が行われています。

3.1 固定ユニットの全体図

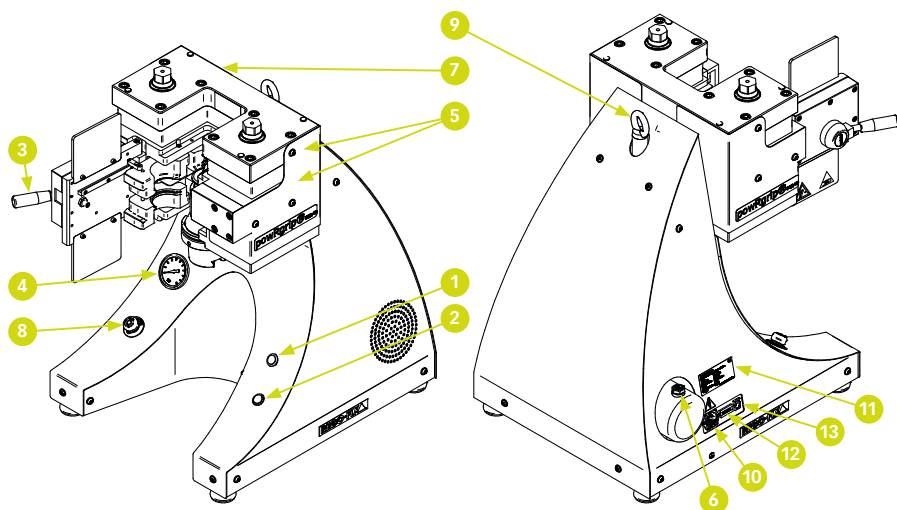


イラスト 3.1

主要構成部品の説明を含む、固定ユニットの図解による概略図。

1	押しボタン «OUT»	8	非常停止押しボタン
2	押しボタン «IN»	9	運搬用リングボルト
3	ロックレバーを備えたドア	10	装置プラグ
4	油圧に対する圧力ゲージ	11	タイププレート
5	カバー下のエア抜きボルト 2個	12	サイクルカウンター
6	オイル充填/ズル / 油圧オイルタンク	13	ソフトトップスイッチ ON/OFF
7	プレスヘッド		

3.2 プレスヘッドの全体像

主要構成部品の説明を含む、プレスヘッドの図解による概略図。

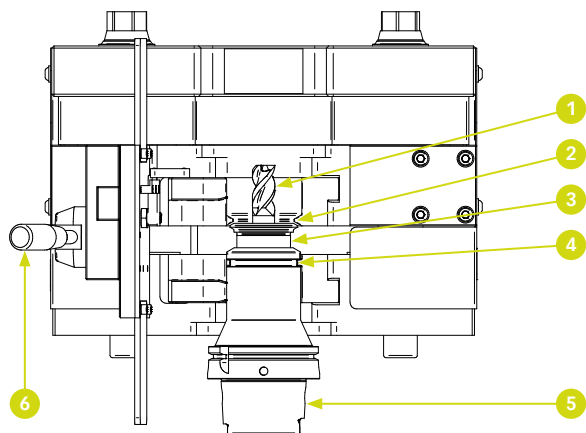


イラスト 3.2a

挿入位置 固定。

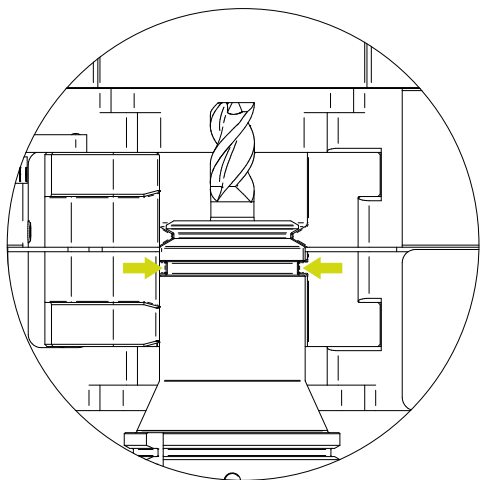


イラスト 3.2b

挿入位置 解除。

1	バイト
2	プレスインサート下側のコレットチャック位置
3	コレットチャック
4	挿入位置 工具ホルダー
5	工具ホルダー
6	ロックレバー(垂直位置 閉、水平位置 開)

3.3 powRgrip®システムの機能方法

REGO-FIXの工具固定システムpowRgrip®は、この目的のためにの工具ホルダ内にシャフトを備えた切削工具を固定するために使用されます。▶ イラスト 3.3 (a) [16]は、powRgrip®システムの3つのコンポーネントを示します: 工具ホルダ、コレット、切削工具、左は張力がかかっていない状態、右は張力がかかっている状態。加えて、▶ イラスト 3.3 (b) [16]は、固定エリアの断面表現を、上は張力がかかっていない状態、下は張力がかかっている状態で示しています。

固定および解除のために必要な圧力および引張力をかけられるように、会REGO-FIX社の油圧モンタージュプレスを使用します。許容されるモンタージュプレスの1つは、本使用説明書に記載されている固定ユニット PGS 48です。

コレットチャックについては、シャフトの公差に関して基準を考慮します (▶ 6 [37]を参照)。

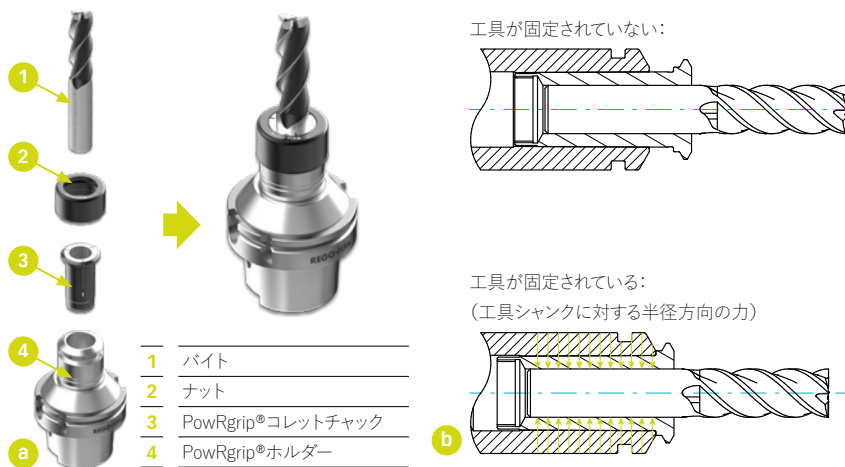


イラスト 3.3

- a 表示 powRgrip® システム
- b 図解による表示 固定エリア

3.4 固定ユニットPGS 48の機能方法

油圧モンタージュプレスとして設計されたこの固定ユニットには、電動駆動ユニットを備えています。固定と解除とを切り替えるには、プレスヘッドを動作させる必要があります。この位置変換は、「IN」および「OUT」と刻印されているボタンによって行います。各ボタンは、安全性を理由として、希望の位置へ動かすには、持続的に動作させる必要があります。プレスヘッドには、2つの受入れ面 (イラスト 3.2 a および b) があり、それらが所定の溝を通じて工具ホルダーを固定します。その際、工具ホルダーの主軸インターフェースは必ず下を向きます。

非常停止押しボタンにより、固定ユニット全体を直ちに確実にオフにすることができます。これで固定ユニットは、エラーモードに入りました。リセットするには、オペレーターが回転運動により非常停止押しボタンを手動で解除する必要があります。それをしないと新たなプレス運動を開始することはできません。しかしそのためには、任意のLEDボタンを短く押すことでエラーを確認する必要があります。これでプレス運動は、対応するLEDボタンを押したままにすることで実行できるようになります。

3.5 標示

固定ユニットの背面には、タイププレート(▶ イラスト 3.5 [図 17]を参照)が貼付されており、それはCEマークに加えて主要なデータと製造者情報が記載されています。



イラスト 3.5

主要構成部品の説明を含む、タイププレートの表示例。

1	製造者とその住所	7	電氣的作動値
2	CEマーク	8	出力
3	機械型式	9	作動圧力
4	アイテム番号	10	固定ユニットの重量
5	シリアル番号	11	QRコード REGO-FIX AGウェブサイト
6	製造年		

注意事項



タイププレートに記載されているデータは、技術的サポートと代替部品の注文に関するものです。

3.6 技術データ

説明	値	単位
寸法と重量		
機械 長さ (開放されたドア) × 幅 × 高さ	705 × 495 × 758	[mm]
機械 梱包 長さ × 幅 × 高さ	815 × 615 × 965	[mm]
機械 - 重量	160	[kg]
梱包された機械 - 重量	200	[kg]

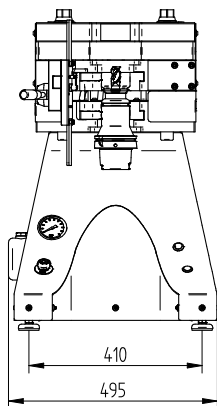
出力		
接続負荷	600	[W]
モーター - 効率クラス	IE2	[-]
タンクサイズ/充填量	1 (1,6)	[l]
作動圧力 (最大)	160	[bar]
温度範囲	+10 ~ +40	[°C]
排出レベル	70未満	[dB(A)]
アースリーク電流	10未満*)	[mA]

* 固定ユニットは製品規格DIN EN 60204-1に準拠しています。測定されるアースリーク電流は10 mA未満です。
アースリーク電流要件がより高い場合、第2の保護導体 (A > 1.5 mm²) を固定ユニットに接続することが可能です (► イラスト 3.6 □ 19) を参照)。

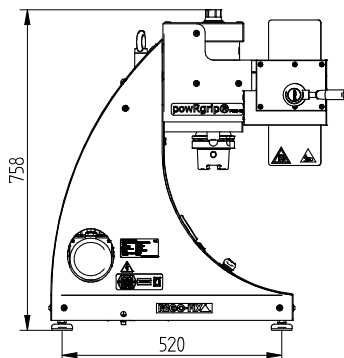
装置および補助材料		
作動油 タイプ	HLP ISO VG 32	[-]
作動油 量	1.6	[l]
使用可能な固定装置	powRgrip® PG48	[-]

供給、インターフェース、接続		
電力供給	(E) 230 V ±10% / 50 Hz (A) 115 V ±10%/ 60 Hz (J) 100 V ±10%/ 50-60 Hz	[-]
装置プラグ	(E) Schuko CEE-7/VII タイプ 12 (CH) (A) NEMA 5-15 (J) NEMA 5-15	[-]

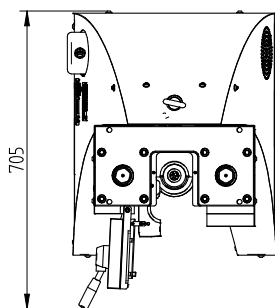
正面図



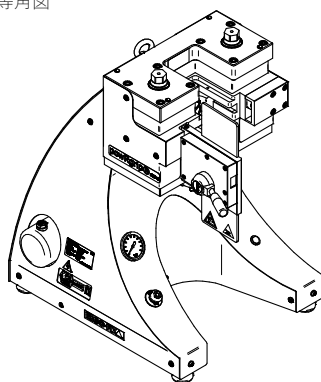
左面図



俯瞰



等角図



アース接続ボルト

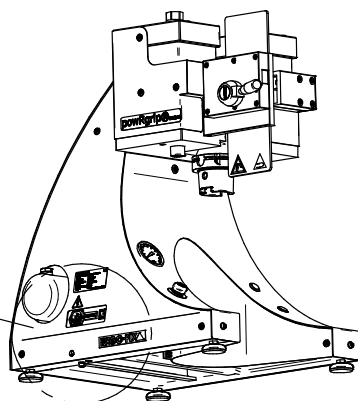
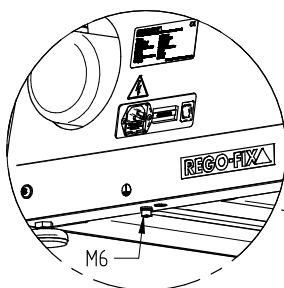


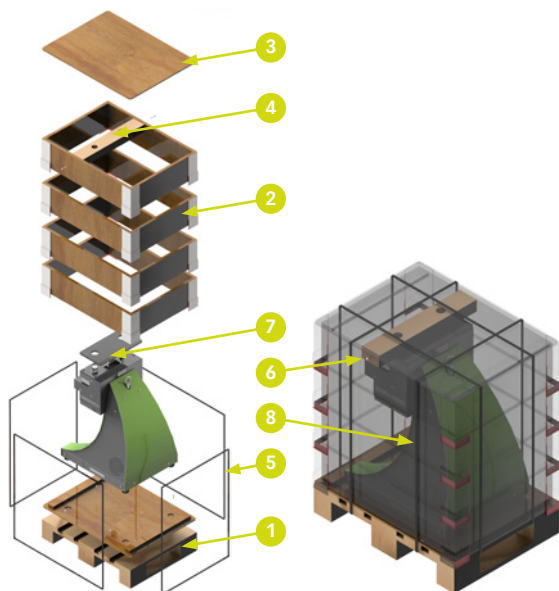
イラスト 3.6

第二の保護導体の固定ユニットと接続手段の寸法。

3.7 配送状態と梱包

最初の目的地のための機械の梱包は、製造者によって行われます。梱包ユニットに過剰な重さをかけたり、積み重ねたりすることは許されません。梱包および内容物は、湿気の影響から保護され、運搬時温度は-20° C～+40° Cに維持されなければなりません。

梱包、その寸法、および構成部品の図解は、▶ イラスト 3.7 [図 20]に示されています。



1	使い捨てパレット 800 × 600 × 144 mm
2	アタッチメントフレーム 800 × 600 × 200 mm
3	パレットカバー 800 × 600 mm
4	クロスバー
5	ストラップ
6	固定ボルト
7	スポンジ材
8	梱包された(配送状態)

イラスト 3.7

主要構成部品の標識を含む、梱包および梱包された機械の図解による概略図。

納品範囲に含まれるのは、以下のコンポーネントです：

// powRgrip®固定システム用のモンタージュプレスPGS48(E、A、またはJ)×1

// VCI保護カバーを含む梱包×1

// オリジナル使用説明書(印刷版)×1

// 国別電源コード×1

注意事項			
	極度に湿度の高い環境で製品を保管すると、短期間でも腐食や同様の運送損傷につながる可能性があります。		梱包された機械を積み重ねることは許されません。
	梱包された機械の上面を示します。		梱包された機械/梱包を湿気から保護します。

受領チェック中に運搬時の損傷が見られた場合は、次の手順を実行する必要があります。

// 運搬時の損傷を損傷プロトコールに記録する

// 配送者への損傷の存在と性質の通知

// 納入者への損傷の存在と性質の通知

4. 運転モード

さまざまな運転モードを以下で説明します。

4.1 運搬

4.1.1 要員の資格

運搬には、技術の専門スタッフまたは専門要員が絶対に必要です。

要員資格の詳細は、▶ 2.3 [図 8]にあります。

4.1.2 残余リスク

残余リスクの一覧は、▶ 2.6 [図 11]に記載されています。

4.1.3 作業場と設置場所の要件についての説明

この固定ユニットは、作業台または特別に製作された組み立てユニットの上で運転するように設計されています（重量に注意）。固定ユニットは、安全かつ継続的な運転が担保されるように設置する必要があります。

4.1.4 梱包された機械の運搬

注意事項	
	// 床上での運搬には、保護装備として足部保護を着用すること
	// 手袋の着用を推奨

// パレットリフト車のために下が空いている

// 吊り上げ中に固定ユニットが転倒しないようにする

// パレットを固定ユニットごと静かに降ろす



4.1.5 クレーンによる運搬

注意事項	
	// クレーンを使用して運搬する場合は、足と頭部の保護具を着用すること
	// 手袋の着用を推奨
	

注意事項	
	装置のクレーンでの運搬は、工具ホルダおよび切削工具なしの状態でのみ許されます（怪我の危険）。

ステップ 1:

必要に応じて、リングボルトを所定の箇所に固定します。

カラビナをリングボルトに通し、クレーンのマウント部に固定します。



ステップ 2:

クレーンを使って機械をゆっくりと持ち上げます。

持ち上げるときには注意、リングボルトは機械の重点にはありません。

これは、やや前方に傾きます。

希望する位置に移動させ、そこで静かに降ろします。

方向の振れおよび突然の変化を避けます。



ステップ 3:

必要に応じて、機械運転のためにリングボルトは取り外すことができます。

リングボルトは、後で移動させるケースに備えて保管する必要があります。



4.2 運用開始

4.2.1 要員の資格

運用開始はオペレーターが行うことができます。要員資格の詳細は、▶ 2.3 [図 8]にあります。

4.2.2 残余リスク

残余リスクの一覧は、▶ 2.6 [図 11]に記載されています。

注意事項	
	固定装置と機械の損傷を防ぐため、powRgrip®コレットチャックを固定するときは必ず切削工具を挿入する必要があります(けっして空で固定することがないように)。

4.2.3 初回運用開始に関する重要な注意事項

注意事項	
 	初回運用開始には、保護装備を着用すること:足の保護、目の保護

固定ユニットの初回運用開始のための設置場所の選択には、一般的な基準を考慮する必要があります。これらは、▶ 2.2 [図 7]で整理されています。

機械オペレーターの要件については、▶ 2.3 [図 8]で説明されています。

運搬時の損傷は、▶ 3.7 [図 20]に従って対処してください。報告義務は、使用者の側にあります。

機械の運用開始には、まず完全な梱包を取り外し、

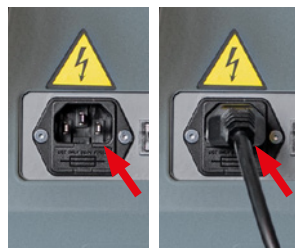
▶ 4.1.3 [図 21]で指定されている作業場所/設置場所の選択に関する基準を遵守する必要があります。

本機の運転には同梱の電源ケーブルが必要です。製造者側の外部電力供給に関する要件を遵守し、確保する必要があります。初回運用開始についての手順を追った説明を以下に示します。

運用開始前に、設置要員および/またはユーザーが以下の機械の要素を目視点検します。

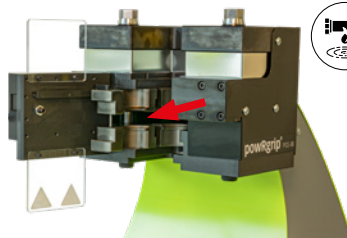
チェック 1:

電源ケーブルとヒューズ付きソケット(10 A、250 V)が損傷していないか点検します。



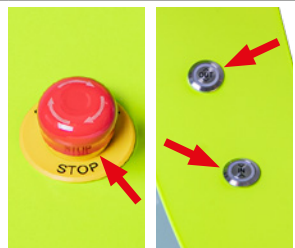
チェック 2:

機械の密閉が確保されていること(漏れないこと)を点検します。



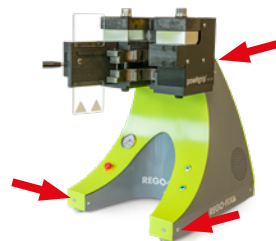
チェック 3:

操作エレメントが損傷していないこと、および非常停止押しボタンが作動していないことをチェックします。



チェック 4:

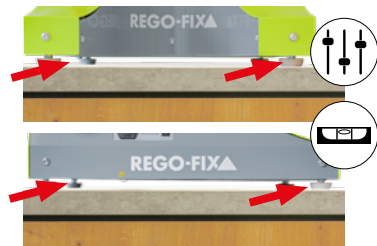
すべてのケーシングエレメントが正しく取り付けられていること、および足りないボルトがないことを点検します。



チェック 5:

装置が選択した下地にまっすぐ立っているかを点検します。

必要に応じて、装置の傾きを調整フットを伸縮させることで修正します。



4.2.4 初回運用開始についての説明

ステップ 1:

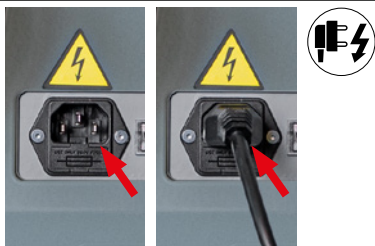
機械を▶ 4.1.3 [図 21]の要件に従って、作業場に設置します。



ステップ 2:

電源コードをを機器側面の C14プラグに差し込み、外部の電力供給に接続します。

プラグの詳細は、▶ 3.6 [図 18]をご覧ください。



ステップ 3:

ソフトトップスイッチ(装置の左側)で固定ユニットをオンにします。

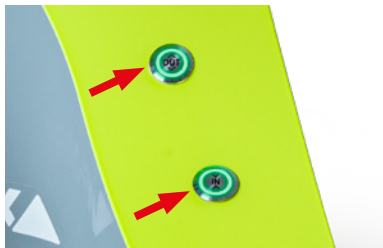
両方のボタンが緑色で点滅します。

→ 必要に応じて固定モードまたは解除モードを選択します。そのためには、対応するLEDボタンを、油圧ユニットがオフになるまで押し続けます。



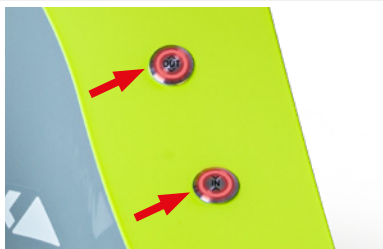
短くしか押さなかったり、作動させるときにボタンを離したりすると、エラーの原因になります。機械は、両方のボタンで赤く点滅します。エラーを確認するためには、任意のボタン一つを短く作動させます。

その後は、再び作動させることができるようになります。



ステップ 4:

ボタンが引き続き赤く点灯している場合は、エラーが発生し、固定ユニットの運転準備ができていません。エラーとトラブルの解決するための詳細な情報は、▶ 4.4 [図 32] に記載されています。



4.3 通常運転

4.3.1 要員の資格

通常運転はオペレーターが行うことができます。要員資格の詳細は、▶ 2.3 [図 8]にあります。

4.3.2 残余リスク

残余リスクの一覧は、▶ 2.6 [図 11]に記載されています。

注意事項	
	固定装置と固定ユニットの損傷を防ぐため、powRgrip®コレットを固定するときは必ず切削工具を挿入する必要があります(けっして空で固定することがないように)。
	極度に湿度の高い環境で固定ユニットを保管すると、短期間でも腐食や同様の損傷につながる可能性があります。
	基準(▶ 6 [図 37])に従った切削工具シャフトの最短/最長クランプ長に注意します。固定された切削工具は、必ず後部でコレットチャックの調整ボルトに接触していることが求められます。
	固定手順の前には毎回、固定装置および固定される切削工具を▶ 5 [図 37]の基準に従って清掃する必要があります。
	コレットチャックは、ストッパで工具ホルダーに固定されていなければなりません。コレットチャックと工具ホルダーの間に目に見える隙間があることは許されません。ギャップがある場合、特に最大保持力、伝達可能トルク、および回転に悪影響を及ぼす可能性があります。
	固定が許されるのは、直径公差がh6またはより正確な切削工具に限られます。不足量目が多すぎる切削工具を固定する場合、コレットチャックに損傷が残る可能性があります。

4.3.3 切削工具の固定に関する説明

⚠ 警告 ⚠	
	// プレスサイクル中、油圧システムには圧力(160 bar)がかかっています。ドアの開放は、プレス手順(ステップ5を参照)終了後に初めて許されます。ドアを開くとプレス手順が中断されます。システムは、無圧に切り替わり、エラーメッセージが出ます。固定装置を、取り外すことができるようになるか、または、ドアが閉じられていれば、プレスサイクルがエラー確認後に終了します。 // 非常時には、非常停止押しボタンを押します。

ステップ 1:

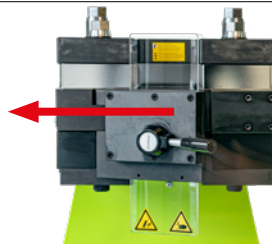
押しボタン「N」を押し、油圧ユニットがその音でオフになったのが分かるまで、押し続けます。システムは、これで出発位置である「N」にきています。

- ▲ 押しボタンは、点滅から継続点灯の緑のライトシグナルに切り替わります。
- ▲ 圧力ゲージは、油圧を表示しなくなります(0 bar)。



ステップ 2:

powRgrip®クランプユニットのドアを開けます。そのためには、ロックレバーを水平の位置に動かします。

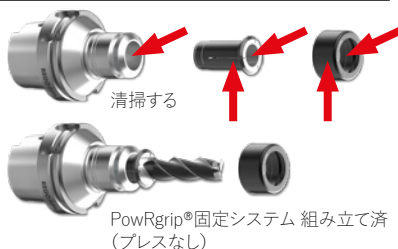


ステップ 3:

powRgrip®固定装置と固定される切削工具を準備し、

- ▶ 5 [37] の基準に従って清掃します。

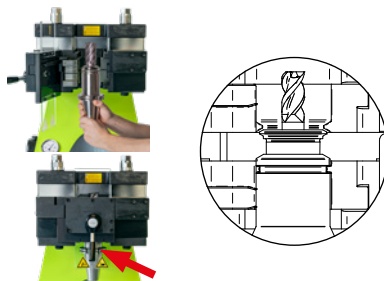
- ▶ 6 [37] の定めるクランプ長の、また ▶ 6 [37] の定める工具形状の基準に注意します。



ステップ 4:

コレットチャックと切削工具の取り付けられたpowRgrip®工具ホルダーをpowRgrip®クランプユニットに挿入します。

powRgrip®固定ユニットのドアを閉じ、レバーを垂直位置にしてロックします。



ステップ 5:

押しボタン«IN»押し、押し続けます。
プレス手順は、以下の条件が満たされると完了しています。

- ▲ 押しボタンは、点滅から継続点灯の緑のライトシグナルに切り替わります。
- ▲ 油圧ユニットは、音でオフになったのが分かりました。
- ▲ 圧力ゲージは、油圧を表示しなくなります (0 bar)。

固定手順完了後、powRgrip®固定ユニットは、再び出発位置である«IN»に来ています。
取り外すには、工具ホルダーを片手で固定します。その後、ドアを開き、工具ホルダーを両手で慎重に固定ユニットから取り外します。

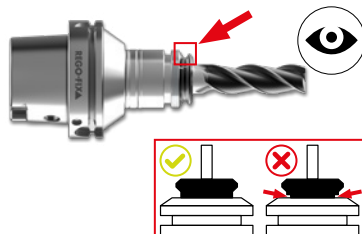


ステップ 6:

コレットチャックがストッパーまでプレスされているかを点検します (コレットチャックと工具ホルダーの間にギャップがないこと)。

ギャップが見える場合は、▶ 4.3.4 [30] に従ってコレットチャックを解除し、ホルダーマウントとコレットチャックを清掃します (▶ 5 [37])。

続いて固定手順を繰り返します。



ステップ 7:

secuRgrip®ナットを配置し、トルクレンチおよび工具取付けブロックまたはTorcoブロックを使用して120Nmの締付けトルクで締め付けます。

注意事項



secuRgrip®ナットの使用が必須です。

これで切削工具が工具ホルダーに確実に固定され、工作機械での使用の準備が整いました。



4.3.4 切削工具の解除に関する説明

⚠ 警告 ⚠	
	// プレスサイクル中、油圧システムには圧力(160 bar)がかかっています。ドアの開放は、プレス手順(ステップ5を参照)終了後に初めて許されます。ドアを開くとプレス手順が中断されます。システムは、無圧に切り替わり、エラーメッセージが出ます。固定装置を、取り外すことができるようになるか、または、ドアが閉じられていれば、プレスサイクルがエラー確認後に終了します。 // 非常時には、非常停止押しボタンを押します。

ステップ 1:

トルクレンチおよび工具取付けブロックまたはTorcoブロックを使用したsecuRgrip®ナットの解除。

ナットを完全に取り外して、脇に置きます。

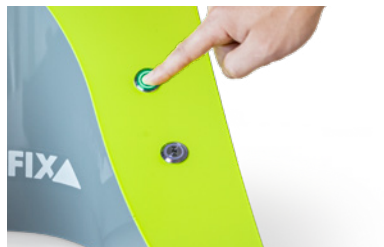


ステップ 2:

押しボタン«OUT»押し、押し続けます。システムは«OUT»の始動位置に移動します。

この手順は、以下の条件が満たされると完了とみなされます。

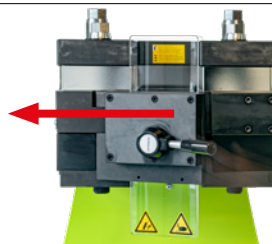
- ▲ 押しボタンは、点滅から継続点灯の緑のライトシグナルに切り替わります。
- ▲ 油圧ユニットは、音でオフになったのが分かりました。
- ▲ 圧力ゲージは、油圧を表示しなくなります(0 bar)。



ステップ 3:

powRgrip®クランプユニットのドアを開けます。

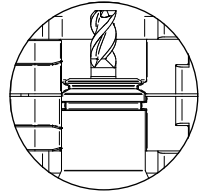
そのためには、ロックレバーを水平の位置に動かします。



ステップ 4:

コレットチャックと切削工具の取り付けられたpowRgrip® 工具ホルダーをpowRgrip® クランプユニットに挿入します。

powRgrip® クランプユニットのドアを閉じます。
そのためには、ロックレバーを垂直の位置に動かします。
その間、工具ホルダーを片手で固定します。



ステップ 5:

押しボタン«OUT»押し、押し続けます。
プレス手順は、以下の条件が満たされると完了しています。

- ▲ 押しボタンは、点滅から継続点灯の緑のライティングナルに切り替わります。
- ▲ 油圧ユニットは、音でオフになったのが分かりました。
- ▲ 圧力ゲージは、油圧を表示しなくなります (0 bar)。

プレス手順完了後、powRgrip® 固定ユニットは、再び出発位置である«OUT»に来了います。
取り外すには、工具ホルダーを片手で固定します。続いて、ドアを開き、工具ホルダーを両手で慎重に固定ユニットから取り外します。

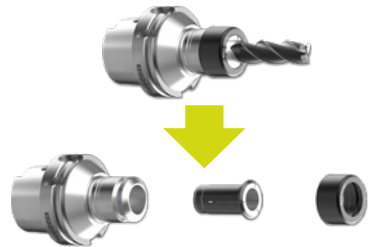


ステップ 6:

緩められたコレットチャックと工具を工具ホルダーから順次取り外します。

次の固定の前に、▶ 5 [□ 37] の定める洗浄に関する基準を考慮します。

保管中の腐食を防ぎます。



4.3.5 固定ユニットの運用中止

短時間の中断(夜間や週末など)の場合は、固定ユニットのメインスイッチをオフにします。

固定ユニットを長期間使用しない場合、メンテナンスの場合、または計画的な機械の運搬の場合には、以下の点に注意してください：

// 固定ユニットのメインスイッチをオフにする。

// 固定ユニットの電源プラグの接続を外す(電源遮断装置)。

// システム内に油圧がかかっていることは許されません(圧力ゲージのチェック)。

固定ユニットの運用を中止する場合、必ず以下の点を遵守します：

// やり方は、長期間不使用の場合と同様です。また、作動油をタンクおよびシステムから取り外し、適切に廃棄する必要があります。

4.4 エラー探索および障害除去

4.4.1 要員の資格

エラー探索および障害除去は、オペレーターまたは専門要員が行うことができます。

要員資格の詳細は、▶ 2.3 [図 8]にあります。

4.4.2 残余リスク

残余リスクの一覧は、▶ 2.6 [図 11]に記載されています。

4.4.3 エラー/障害の表示

エラー/障害が発生すると、すぐに両方のボタンが点灯し続けます。



非常停止押しボタンを作動させるとエラーの原因になります。これによって、機械は無圧になります。この状況で装置が作動を継続できるようになったら、すぐにまず非常停止押しボタンを機械的に作動させ、LEDボタンを短く押すことでエラーを確認します。

注意事項



この章では、いくつかのエラーケースとそれらを除去するための対策をリストアップします。ただし、これらの修理は適切な専門要員が実施する必要があるため、詳細な修理説明、特に故障したコンポーネントの場合のそれは、ここでは言及しません。



4.4.4 エラー – ドアセンサー

プレスヘッドには近接センサーが取り付けられており、それによって機械制御装置は、ドアの開閉状態を点検できます。以下のエラーが発生することがあります：

考えられる原因	対策	資格
ドアが開いている/完全に閉じていない状態でのプレスサイクルの開始。	ドアの閉鎖および任意のボタンを短く押すことでのエラーの確認。	オペレーター
プレスサイクルが実行されている間にドアが開かれる。開かれるとプレス手順は中断されます。	プレス手順を新たに開始するには、固定モードまたは解除モードを選択します。そのためには、対応するLEDボタンを、油圧ユニットがオフになるまで押し続けます。	
エラーは、確認しても除去されません。 近接センサーに故障がある可能性があります。 その他の原因は、制御装置の故障または機械配線のエラー/損傷です。	販売パートナーまたは製造者に修理のためのサポートをリクエスト。	専門要員
プレスヘッドを閉じることができない、または完全に閉じることができない。	異物が、プレスヘッドのインサートの間、またはドアとの間に挟まれている→を清掃します。	オペレーター

4.4.5 エラー – プレスヘッド

固定または解除の手順を開始すると、油圧システムが圧力を上昇させます。指定された時間内にこの圧力に達しない場合は、それに対応するエラーメッセージが表示されます。以下のエラーが発生することがあります：

考えられる原因	対策	資格
固定ユニットのタンク内に十分な作動油がない。圧力を上げられない。	作動油を追加充填します。  危険 	オペレーター
	電力供給から遮断された状態でのみ。	
作動油の汚れが過剰であり、交換する必要があります。	作動油を交換します。  危険 	専門要員
	電力供給から遮断された状態でのみ。	

考えられる原因	対策	資格
空気が油圧回路に入った可能性がある。	エア抜きには、プレス手順が進行する間、ボルトを軽く緩め、その後、少しずつゆっくりと回して開きます。その場合、空気は、わずかの量のオイルと一緒に逃れ出ます。下のボルトは、固定手順中のエア抜きに使われます。上のボルトは、解除手順中のエア抜きに使われま す。第 ▶ 3.1 [14] 章、位置5。	専門要 員
⚠ 危険 ⚠		
	ボルトを外すときの目の負傷。	
電気コンポーネントに欠陥がある可能性	エラー探索および故障した(部分)コンポーネントの交換。	専門要 員
圧力センサーが壊れている。機械が、必要な圧力に到達しない→ サイクル時間を超過しました。	圧力センサーへの接続をチェックします。圧力センサーの交換。	専門要 員

4.4.6 エラー – 制御装置

機械制御は、プログラマブルロジックコントローラ(PLC)を備えた周波数インバーターによって行われます。

エラーのタイプに関する詳細を評価するためには、制御ユニットを専門スタッフに分析させる必要があります。

しかし、その原因は電力供給や周囲条件に関係することが多いため、オペレーターが講じることができる対策を以下に示します。

考えられる原因	対策	資格
過電圧または低電圧がある可能性があります。	電圧供給の基準の準拠: (E) 230 V ±10% / 50 Hz (A) 115 V ±10% / 60 Hz (I) 100 V ±10% / 50-60 Hz	オペレー ター
残留電流サーキットブレーカー (FI) が反応。	最大アースリーク電流が10 mA未満になるようにインフラストラクチャーを設計します。	オペレー ター、専 門要員
(周囲) 温度が高すぎる/ 低すぎる可能性があります。	温度基準を守る。 +10°C - +40°C	オペレー ター
圧力センサーが故障しているか、 信号がないか、正しく接続されていない。	販売パートナーまたは製造者にサポートをリク エスト、必要に応じて故障した部品をチェック して交換。	専門要 員
周波数コンバーターに内部エラーがある 可能性。	販売パートナーまたは製造者にサポートをリク エスト、必要に応じて故障した部品をチェック して交換。	専門要 員

注意事項



タイププレートに記載されているデータは、技術的サポートと代替部品の注文に関するものです。

4.4.7 他のエラー

考えられる原因	対策	資格
エラーは発生するが、ボタンは赤く点灯せず、エラーを示していない。 LEDボタンが壊れています。	販売パートナーまたは製造者に修理のためのサポートをリクエスト。	専門要員
適切な圧力がかかっているにもかかわらず、工具を固定または緩めることができない。固定装置の故障または汚れ。	固定装置の清掃と固定可能な工具の基準のチェック。	オペレーター

4.5 保守およびメンテナンス

4.5.1 要員の資格

保守およびメンテナンスは、オペレーターまたは専門要員が行うことができます。

要員資格の詳細は、▶ 2.3 [□ 8]にあります。

4.5.2 残余リスク

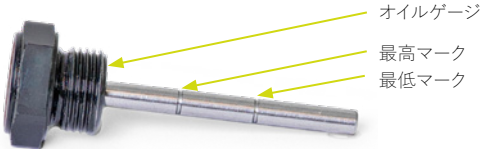
運転モード「保守およびメンテナンス」の残余リスクのリストは、▶ 2.6 [□ 11]に記載されています。

4.5.3 メンテナンススケジュール

固定ユニットの安全な運転を維持するためには、さまざまなメンテナンスおよび保守のための作業を実行する必要があります。個別のメンテナンスおよび保守のための作業の詳細と時間間隔は以下のとおりです。これらの基準はシングルシフト運転に対するものであり、マルチシフト運転の場合はそれに応じて調整、または短縮する必要があります。すべてのメンテナンスおよび保守のための作業は、原則として機械が停止している（電源から遮断され、システムが無圧になっている、圧力ゲージが0 barを示していなければなりません）間に実行します。

部材	点検/交換間隔	点検/メンテナンス項目	資格
固定装置（ホルダーと固定ツール）	各固定手順前	▶ 5 [□ 37]の説明に従った清掃。	オペレーター
ねじ接続 一般	継続的	一般的に、緩んだ部品および異常な騒音に。	オペレーター
装置ケーシングとプレスエリア	毎週	柔らかい布と汎用クリーナーで清掃します。	オペレーター
プレスヘッド	継続的、または毎週	オイルの漏れの増加は、漏洩の可能性を示します。 焼き入れや研磨された部品を腐食から保護します。ヘッドの外表面を清掃し、続いて油を注します。	オペレーター
油圧ユニット	継続的、または毎年	油圧ユニットとラインに漏れがないか目視でチェック。	専門要員
ホースおよびフィッティング	毎年点検し、油圧ホースは5年ごとに交換する	ホースおよびフィッティングに漏れがないか点検します。必要な場合に限り、油圧コンポーネントを交換します。	専門要員

部材	点検/交換間隔	点検/メンテナンス項目	資格
オイルレベルを チェックする	毎週		オペレーター



オイルレベルは、最低マークと最高マークの間に来ていなければなりません。
オイルレベルが低すぎる場合は、オイルの補充が必要です！



オイルゲージを充填ノズルへ入れ、ねじ込みます。

4.6 解体および廃棄

4.6.1 要員の資格

分解および廃棄は専門要員が行う必要があります。要員資格の詳細は、▶ 2.3 [8]にあります。

4.6.2 残余リスク

残余リスクの一覧は、▶ 2.6 [11]に記載されています。

注意事項	
	地域の廃棄に関する規制を遵守します。

5. powRgrip®清掃規則



powRgrip®コレットホルダーの内側を清潔な布で手動で拭き取ってください。布を1本または2本の指でホルダー内に挿入し、内側のテーパ全体をその長さで周囲に沿って拭き取ります。



powRgrip®コレットチャックを脱脂します。清潔で脂を溶かす、オイルのない液体(アルコール、コールドクリーナーなど)に浸すのが最善です。



工具シャフトを脱脂します。清潔で脂を溶かす、オイルのない液体(アルコール、コールドクリーナーなど)に浸すのが最善です。



コレットチャックを乾燥させる。清潔でオイルが付着していない場合、必ず圧縮空気を使用します。工具をコレットチャックに挿入します。



コレットチャックを工具ホルダーにセットし、固定ユニットを使用して固定します。

PG 48ホルダーの清掃は、汚れや冷却液および潤滑剤の残留物を取り除くためです。清潔な布を使用して行います。



必ず工具をコレット内に入れてから圧入してください。
工具なしでコレットを圧入すると破損します！

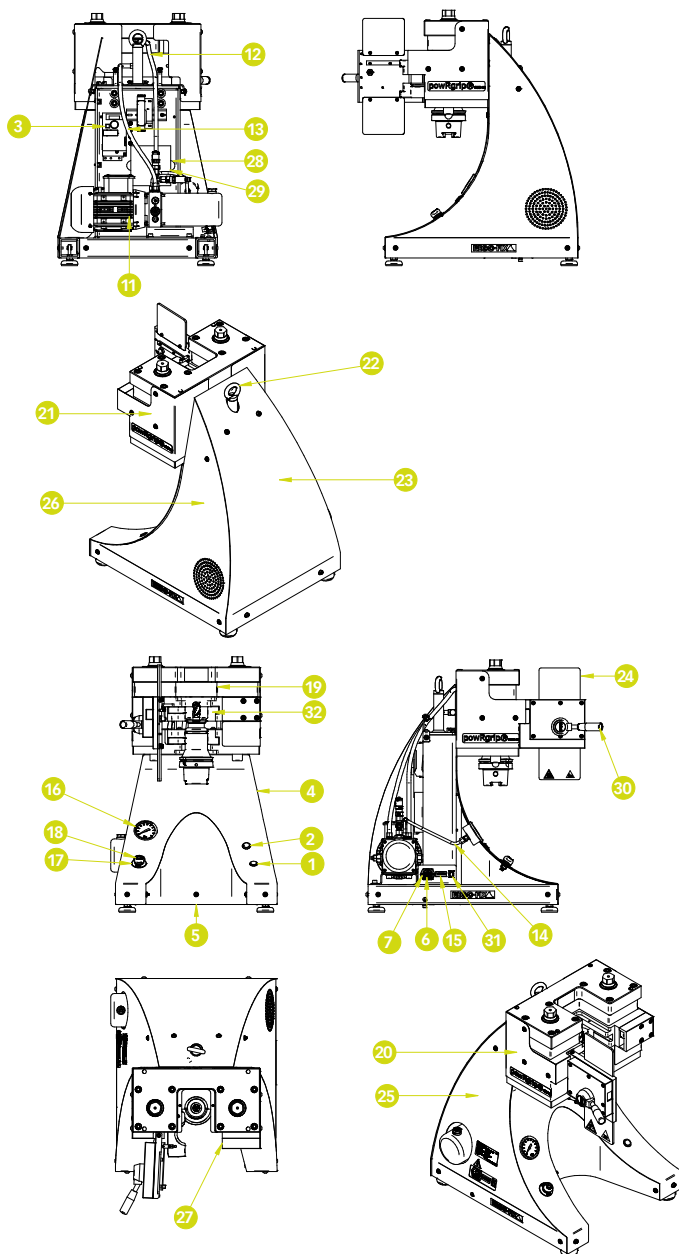
6. 技術データ powRgrip®

クランプ長や清掃手順などの追加ユーザー情報は、QRコードからご確認ください。



7. 代替部品

7.1 イラストおよび個数リスト





消耗部品および代替部品についての詳細な情報は、シリアル番号を挙げてお客様のディーラーか製造者から入手してください。

ポジション	アイテム番号	アイテムの説明
1	600014330	ライト付き押しボタン «IN»
2	600014331	ライト付き押しボタン «OUT»
3	600006308	周波数インバーター
4	032003647	フロントパネル1
5	032003649	フロントパネル2
6	767456949	装置ヒューズ
7	767000413	装置プラグ ソケット
8	031000028	装置プラグ ドイツ
9	031000027	装置プラグ スイス
10	600006665	装置プラグ 米国
11	600008122	油圧ユニット
12	600010541	油圧ホース1
13	600010539	油圧ホース2
14	600010542	圧力ゲージへの油圧ホース3
15	767000419	サイクルカウンター
16	032003684	圧力ゲージ
17	032003686	非常停止ラベル
18	767000863	非常停止押しボタン
19	032003531	プレスヘッドカバー 内
20	032003530	プレスヘッドカバー 左
21	032003529	プレスヘッドカバー 右
22	032003680	リングボルト
23	032003648	バックパネル
24	600012586	PG48 交換部品セット 保護ガラス
25	032003643	サイドパネル 左
26	032003642	サイドパネル 右
27	031005061	安全スイッチ
28	767000448	764048000 (E) 用の正弦スロットルフィルター 230 V
29	767000401	変圧器 764048100 (A) 用 115 V / 764048200 (J) 用100 V
30	032003591	ドアレバー
31	767000414	ソフトトップスイッチ オン/オフ
32	600012194	PG48 APG 交換部品セット

7.2 取付け/取外し説明書 APG(アダプター powRgrip®)

注意事項

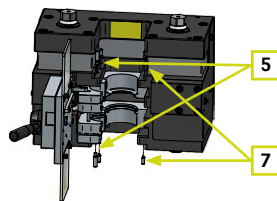


APGは、セットとして交換されます：部品番号 600012194

APGの取外し

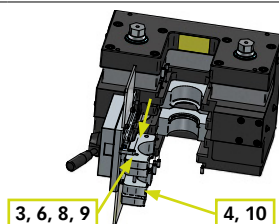
ステップ 1:

セットスクリュー(7)およびヒンジピン(5)上下を緩めます。



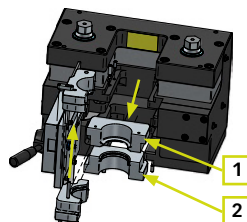
ステップ 2:

2個の前方のAPGハーフ(4, 10)の引き抜き。



ステップ 3:

2個の前方のハーフ(4, 10)の分離および2個の後方のAPGハーフ(1, 2)の順次取外し



個数サブリスト SET:

位置	数	名称
1	1	上部後方アダプターインサート
2	1	下部後方アダプターインサート
3	1	上部前方アダプターインサート
4	1	下部前方アダプターインサート
5	2	ヒンジピン
6	1	ガイドキー
7	4	止めねじ ISO4028 M6x18
8	1	六角穴付きボルト ISO4762 M4x12
9	2	円筒ピン ISO8734 Ø4h6x12
10	1	円筒ピン ISO8734 Ø6m6x60

APGの取付け

取付けは反対の順序で行います。

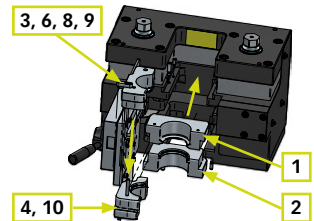
注意事項



プレスプレートのすべてのスライド面(溝など)およびガイドピンにはグリースを十分に塗る必要があります。

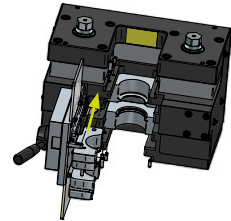
ステップ 1:

2個の後方のハーフ(1, 2)を設置し、2個の前方のハーフ(4, 10)を組み立てます。



ステップ 2:

シリンダーピン(9)を備えたガイドストーン(6)は、ドアの中の所定のガイド溝に通す必要があります。続いて2個の前方のハーフ(4, 10)を装置内へ導きます。

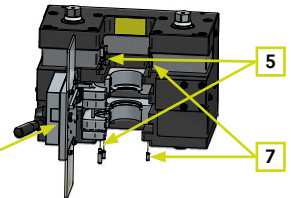


ステップ 3:

セットスクリューおよびヒンジピン上下を締め付けます。

締め付けトルク指示にご注意ください!

セットスクリューの調整のための注意:
ドアには、機械的ストッパーとして使われる2本のセットスクリューがあります。新しいAPGを取り付けることによって、このセットスクリューの調整が必要になります。ドアは、完全に閉じられている必要があります。閉じられた状態では、APGが動くことは許されません。



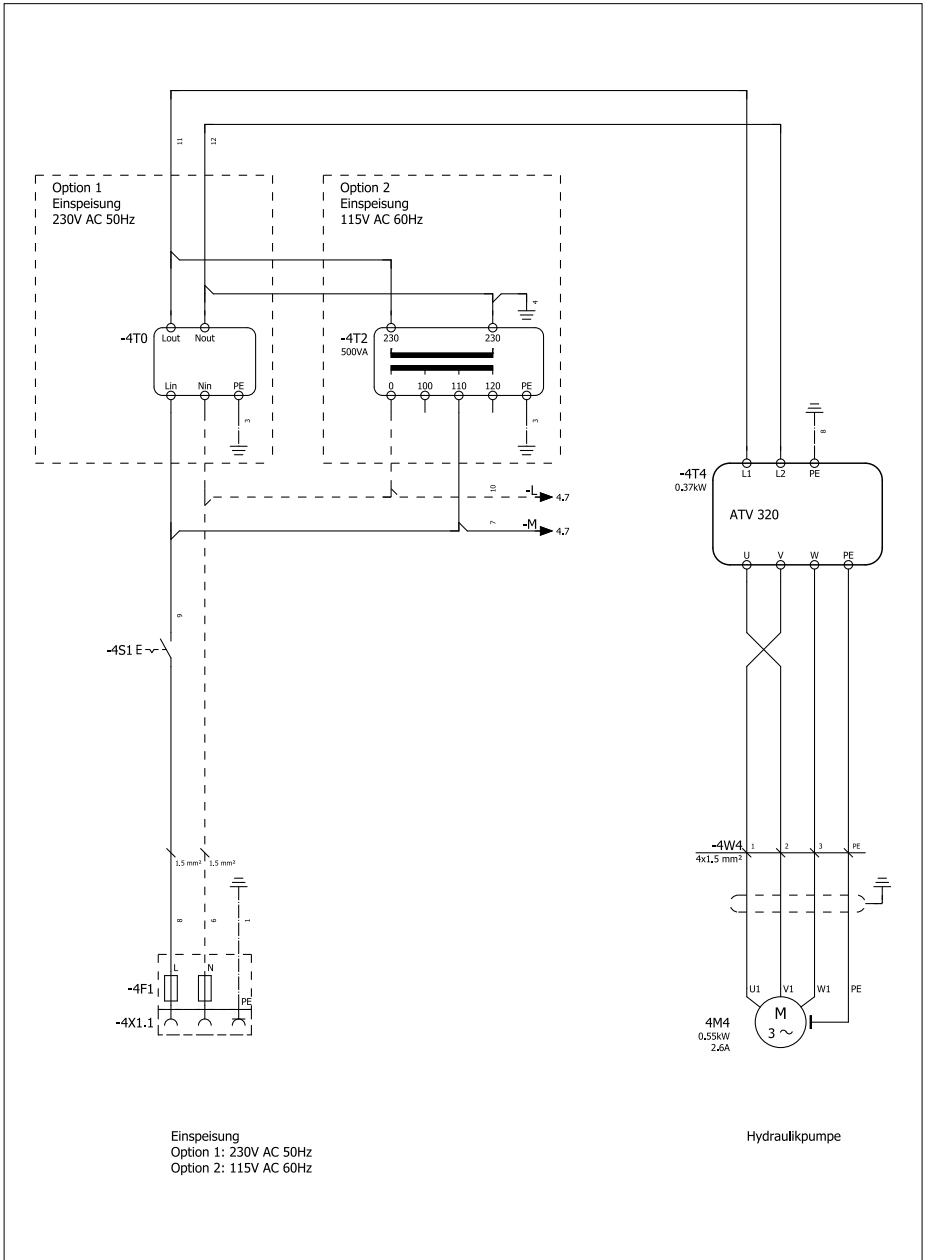
締め付けトルク

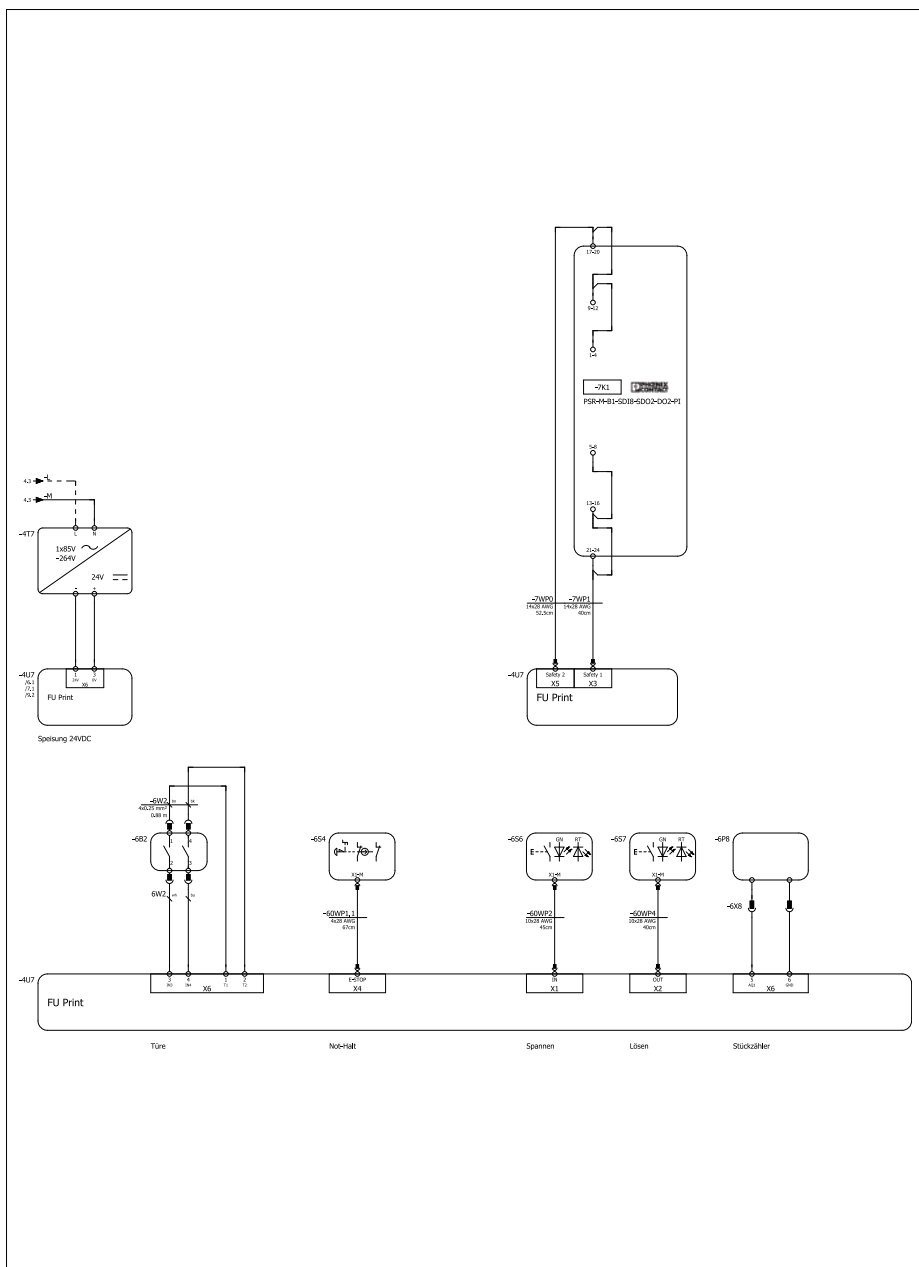
位置 **5** ヒンジピンを15 Nmで締め付け、ボルト接着剤で固定します。

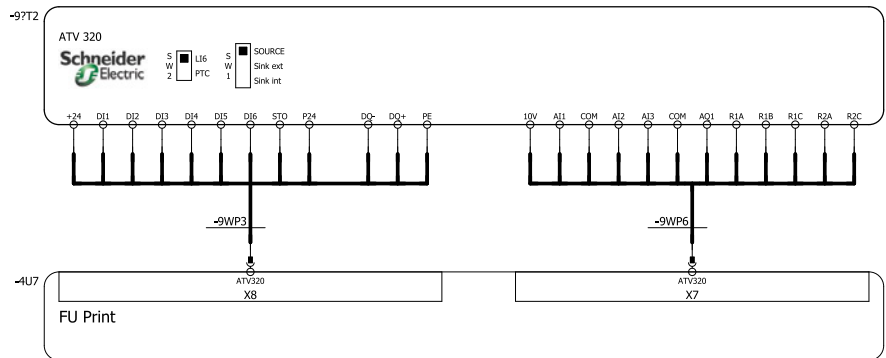
推奨 LOCTITE® 242。

位置 **7** セットスクリューM6をストッパーまでねじ込み、半回転分緩めます。ピンは、締め付けしないでください。それは、抜け落ちないようにしているだけです。ボルト接着剤で固定します。推奨 LOCTITE® 242。

8.2 電気回路図







FU Ansteuerung

9. EC適合宣言書

EC適合宣言書

製造者であるREGO-FIX AG (Obermattweg 60, 4456 Tenniken, Switzerland)

は、これをもって以下の機械

製品:	powRgrip®固定システム用固定ユニットPGS 48
機械型式:	PGS 48 (E/A/J)
商標:	powRgrip® PGS 48
機能:	powRgrip®テクノロジーによる切削工具の固定および解除のための油圧モンタージュプレス

が**機械指令(2006/42/EC)**の基本的な安全および健康保護要件に準拠している、と宣言します。

さらに、以下の指令が定める基本的な安全および健康保護要件が満たされています：

▲ 電磁両立性指令(2014/30/EU)

内部製造管理による2006/42/ECに準拠した適合性の評価。

DIN EN 12100が定めるリスク評価とリスク軽減の実施。

この宣言は、市場投入時の機械の状態に関するものです。その後の調整、改造、またはその他の機械への介入は明示的に除外され、新たな適合宣言が必要とします。

技術文書の作成の権限を持つ担当者：

Mr. Roman Ackeret
REGO-FIX AG
Obermattweg 60
CH-4456 Tenniken



Richard Weber
CEO



Stefan Weber
Vice President

Tenniken, 20.11.2024

10. 技術データシート 油圧油

Technical datasheet



COREX HLP 32

Industrial and hydraulic oil

Description

Paraffinic base and solvent-refined quality mineral oils that are refined with innovative and highly efficient additives are used to manufacture COREX HLP – a range of unparalleled lubricants that fulfil the various requirements, specifications and classifications of all well-known manufacturers as well as all relevant standards.

Product features

- universal use
- high level of wear protection
- optimum corrosion protection
- good seal compatibility
- outstanding anti-foaming behaviour
- Good low-temperature behavior

Field of application

COREX HLP 32 is used for a wide range of applications in industrial systems, working equipment, commercial vehicles and machine tools. It is also suitable for lubricating slide bearings and roller bearings, industrial transmission compressors and vacuum pumps, etc.

Specifications

DIN 51524-2 HLP, ISO 6743-4 HM

Technical Data

Properties	Test according to	Unit	Values
Colour			yellow
Viscosity			ISO VG 32
Density at 20 °C		g/cm3	0.863
Viscosity at 40°C	DIN 51562-1	mm2/s	32.0
Viscosity at 100°C	DIN 51562-1	mm2/s	5.8
Viscosity index	DIN ISO 2909		109.0
Flash point	DIN EN ISO 2592	°C	> 200
Pourpoint	ASTM D5950	°C	-33

The above information corresponds to the current state of our knowledge. We reserve the right to make changes. The performance characteristics indicated are based on testing and production tolerances standard in this industry. A safety data sheet is available.

MOTOREX USA Inc.
993 Federal Road
Brookfield, CT06804-1108,United States
Tel. +1 203-775-1291
motorex.com
27.08.2024 / 24

MOTOREX AG
Bern-Zürich-Strasse 31
4901 Langenthal, Schweiz
Tel. +41 62 919 75 75
motorex.com

