



Mesa Giratória Indexadora por Came

Modelos RT e TT

Manual de Instruções

Índice

1	Resumo descritivo	6
1.1	Descrição Geral	6
2	Instrução de Operação	8
2.1	Objetivo da instrução de operação	8
2.1.1	Impressão	9
3	Instruções de Segurança	11
3.1	Informações Gerais	11
3.2	Explicação da Simbologia	11
3.3	Uso pretendido	11
3.4	Uso indevido Previsível	12
3.4.1	Garantia	12
3.4.2	Políticas, leis e Normas	12
3.5	Estado Técnico da Máquina	12
3.5.1	Conceito de Segurança não alterável	12
3.6	Perigos Fundamentais	13
3.6.1	Riscos devido Eletricidade	13
3.6.2	Riscos devido à Mecânica	13
3.7	Responsabilidade do Proprietário	14
3.7.1	Medidas de Prevenção	14
3.8	Qualificação das Pessoas	15
3.8.1	Técnicos	15
3.8.2	Especialistas	15
3.8.3	Pessoas de Apoio	15
3.8.4	Serviço, Reparação e Manutenção da Máquina	15
3.9	Identificação	16
3.9.1	Placa identificadora	16
4	Construção e Funções	18
4.1	Construção da Mesa Giratória Indexadora por Came Tipo RT e TT Modelo S01	18
4.2	Construção da Mesa Giratória Indexadora por Came Tipo RT e TT Modelo S03	18
4.3	Construção da Mesa Giratória Indexadora por Came Tipo RT 400, RT 500, RT630, Modelo S03	19
4.4	Função	19
4.5	Tipo de Operação	20
4.5.1	Funcionamento Normal	20
4.5.2	Funcionamento Intermitente	20
4.5.3	Funcionamento Contínuo	20
4.5.4	Reversível (Movimento Pendular)	20
4.5.5	Modo Manual (Set-Up)	20
4.5.6	Parada de Emergência	20
4.6	Tempos de Ciclos	21
4.7	Dados técnicos	22
4.7.1	Precisão de Indexação para todas mesas giratórias	22
4.7.2	Mesa Giratória indexadora por Came Modelo TT075 S03	22
4.7.3	Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT100 S03	23
4.7.4	Mesa Giratória indexadora por Came Modelo TT125 S03	24
4.7.5	Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT160 S03	25
4.7.6	Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT 200 S03	26
4.7.7	Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT250 S03	27
4.7.8	Mesa Giratória indexadora por Came Modelo TT250	28
4.7.9	Mesa Giratória indexadora por Came Modelo TT315 S03	29

4.7.10	Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT400 S03	30
4.7.11	Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT500 S03	31
4.7.12	Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT630 S03	32
5	Transporte.....	34
5.1	Segurança	34
5.2	Inspeção do Transporte	34
5.2.1	Transporte com Recursos de Alçamento	35
5.3	Embalagem, Movimentação, Desembalar.....	37
5.4	Local de Instalação, Local de Utilização	37
6	Instalação Mecânica.....	39
6.1	Posições de Montagem	39
6.2	Instalação e Início de Funcionamento.....	40
6.2.1	Instrução de Segurança	40
6.2.2	Instalação	40
6.3	Ajuste do posicionamento do Came de Comando Modelo S01.....	42
6.3.1	Redução dos Tempos de Perda.....	42
7	Inspeção e Manutenção.....	44
7.1	Instruções de Segurança para a Manutenção.....	44
7.1.1	Equipe Técnica Necessária.....	44
7.1.2	Trabalhos de Manutenção.....	44
7.1.3	Trabalhos de Limpeza	44
7.2	Trabalhos de Manutenção	45
7.2.1	Plano de Manutenção.....	45
7.3	Verificação do Nível do Óleo	46
7.4	Lubrificação	47
7.4.1	Exigências para os Lubrificantes.....	47
7.4.2	Lubrificar a mesa giratória indexadora porcomes Modelo RT400, RT500, RT63047	
7.5	Substituição do Came.....	48
7.5.1	Substituição do Came – Sequência de Montagem	48
8	Problemas.....	51
8.1	Instrução de Segurança.....	51
9	Descarte	53
9.1	Desmontagem	53
9.2	Descarte	53
10	Peças de Reposição e Desgaste.....	55
10.1	Peças de Reposição e Desgaste – Modelo RT	55
10.2	Peças de Reposição e Desgaste - Modelo TT	56

1 Resumo descritivo

1.1 Descrição Geral

A mesa giratória indexadora por cames RT transforma o movimento motor uniforme (que fornece o movimento) em movimento movido (que recebe o movimento) compassado. O movimento movido uniformemente compassado ocorre através de um came usinado com precisão e endurecido térmico.

O emprego de leis matemáticas garantem um movimento suave e livre de solavancos, ideal para execução de qualquer tipo de aplicação, além da estrutura construtiva gerar o posicionamento dos roletes sem folga e preciso.

O bloqueio adicional dos roletes não é necessário, caso contrário causará danos à mesa ao longo do tempo. O fluxo dos esforços se sucede através de um motor elétrico com freio sobre a transmissão de came ou através de correia sobre o eixo de entrada da mesa giratória indexadora. Assim fixado sem relações adicionais na transmissão, é ligado ao came rotacionando os roletes sobre o mesmo.

Os roletes estão assentados sobre um sistema de rolamento rígido e livre de folga (em um anel de aço usinado – não direto sobre o fundido). Para cada correspondente tamanho utiliza-se gaxetas dimensionadas para vedação da mesa giratória indexadora internamente e externamente ao eixo.

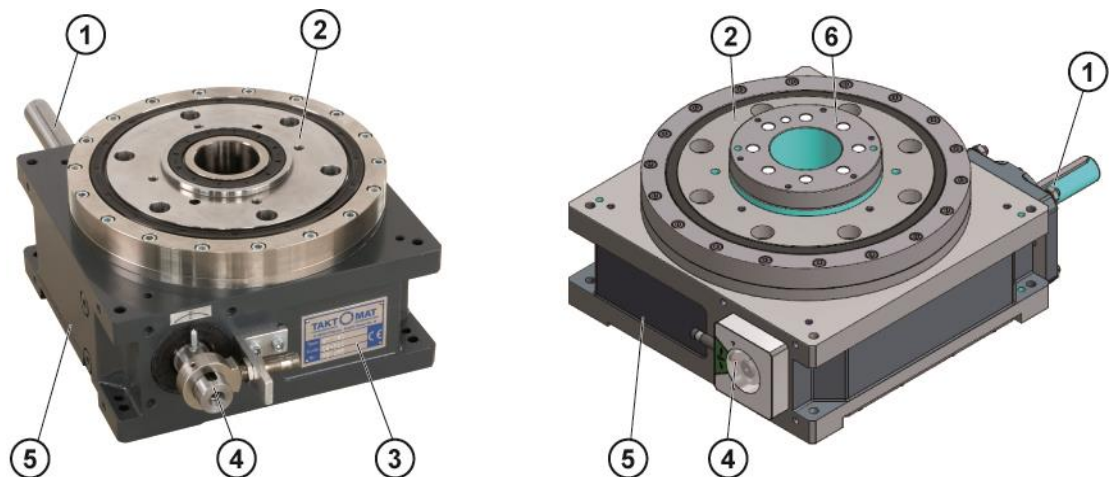


Figura: Estrutura da mesa giratória indexadora por came RT e TT, Modelo S01 S03

- (1) Eixo de entrada
- (2) Roletes
- (3) Placa de identificação
- (4) Came de controle da posição
- (5) Carcaça
- (6) Peça central não móvel, somente modelos S03

2 Instrução de Operação

Descrição

Nesta instrução de operação será descrito o modelo RT como componente de máquina, e em sequência será apresentado a descrição do mesmo modelo agregado à máquina.

2.1 Objetivo da instrução de operação

A instrução de operação auxiliará em:

- Gerar eficiência
- Assegurar qualidade
- Achar informações rapidamente
- Evitar potenciais perigos

Índice

A instrução de operação é sumariada em índices, na qual cada capítulo encontra-se no conteúdo geral.

Títulos e numeração das Páginas

Os capítulos estão sequencialmente numerados e organizados.

Alertas de Segurança

Os alertas de segurança precedem o manuseio de potenciais perigos. A exata explicação para as instruções de segurança se encontram no capítulo segurança.

Textos, Símbolos, Ilustrações

Em parágrafos segregados serão comunicados instruções de manuseio. Textos, símbolos e ilustrações agregam para entendimento da informação.

Instruções de manuseio estão descritos e ordenados numericamente em ordem sequencial.

Instruções de manuseio

As instruções de manuseio estão divididos na forma abaixo para o melhor entendimento do usuário:

- ▶ Textos orientativos ...
- ⇒ Resultado das instruções

Enumerações

Todas as enumerações sem medidas de controle são marcados com o seguinte símbolo.

- Listagem...
 - Enumeração dos Sub-temas

Ilustrações

Todos dados técnicos, dimensões e imagens presentes nas ilustrações neste manual de operações são meramente didáticas, não validas para considerações técnicas de projetos.

Referências Cruzadas

As referências cruzadas para informá-lo sobre novas descrições no manual. (O número do capítulo / número da página)

Componentes de outros fornecedores

Na operação e manutenção de componentes de outros fornecedores, favor buscar o manual de instrução correspondente de cada fornecedor.

Outras Documentações

Leia além das recomendações contidas neste manual as seguintes regras e diretrizes:

- Normas de prevenção de segurança e de acidentes
- Folhetos, livros de fatos
- Implementação de instruções das instituições públicas de seguro de acidente.
- Regras gerais de técnicas medicinais reconhecidas

Fabricante

TAKTOMAT GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 14
D-86554 Pöttmes
Fon +49 (0) 8253-9965-0
Fax +49 (0) 8253-9965-50
eMail: info@taktomat.de
Internet: www.taktomat.de

Informações técnicas

A atualização das informações técnicas, ilustrações e dados correspondem à data de impressão deste manual de instrução.

Nossos produtos são constantemente atualizados com novas tecnologias.

Nós nos colocamos no direito de atualizar todas as alterações e melhorias funcionais nesta obra.

Não existe uma obrigação de estender esta atualização para produtos fornecidos no passado das atualizações.

2.1.1 Impressão

TAKTOMAT GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 14
D-86554 Pöttmes

A reprodução do manual - ainda que parcialmente - como uma reedição, fotocópia, meio eletrônico ou qualquer outro meio, necessita da nossa autorização prévia por escrito.

Todos os direitos reservados.

Impresso na Republica Federativa Alemanha
Pöttmes, Fevereiro 2014

3 Instruções de Segurança

3.1 Informações Gerais

Este documento contém informações importantes sobre a utilização segura da máquina. A informação apresentada é para a segurança pessoal, bem como para proteger a máquina contra danos. Dirige-se ao operador, bem como para pessoal treinado e qualificado em operação e manutenção da máquina.

Mais requisitos de segurança para tarefas específicas estão contidas em seções sobre as diferentes fases da vida.

3.2 Explicação da Simbologia

RISCO



RISCO!

Esta combinação de símbolo e sinal de palavra indica uma situação de perigo iminente que pode resultar em morte ou lesão grave se não for evitada.

AVISO



AVISO!

Esta combinação de símbolo e sinal de palavra indica uma situação de perigo iminente que pode resultar em morte ou lesão grave se não for evitada.

ATENÇÃO



ATENÇÃO!

Esta combinação de símbolo e sinal de palavra indica uma situação potencialmente perigosa que pode levar a ferimentos leves.

NOTA



NOTA!

Este conjunto de símbolo e sinal de palavra indica uma situação potencialmente perigosa que pode resultar em danos materiais e ambientais se não for evitada.

3.3 Uso pretendido

A mesa giratória indexadora por cames é projetado para instalação em uma estrutura envolvente, em que mesa rotativa é integrada em um sistema completo. O controle da mesa rotativa é feito pelo came por todo o sistema. As funções dos meios de protecção, também estão ligados ao came de comando com mesa rotativa. A mesa giratória indexadora por cames só pode ser operada dentro de um sistema compatível com CE.

Desviando-se das aplicações de utilização previstas, são considerados mau uso. Estes incluem:

- Utilização fora dos limites de funcionamento admissíveis
- Uso de produtos alimentícios
- Usar com materiais corrosivos (por exemplo, ácidos)
- Transporte somente nos pontos de içamento previstos ou olhais

O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos resultantes. Utilização prevista também inclui a conformidade com todas as informações pertence neste guia.

3.4 Uso indevido Previsível

Será considerado uso indevido a utilização fora das especificações previstas.

3.4.1 Garantia

As alterações na estrutura do material da máquina, como por exemplo, a inclusão de furos adicionais de fixação podem causar danos para os componentes. Isto é considerado uso inadequado e invalidam a garantia e de direito de defesa.

3.4.2 Políticas, leis e Normas

As seguintes leis e normas foram aplicadas:
Directiva de Máquinas 2006/42/EG, Apêndice I
Directiva de baixa Tensão 2006/96/EG
Directiva EMV 2004/108/EG

3.5 Estado Técnico da Máquina

Utilize a máquina apenas em condições tecnicamente perfeitas. Se a máquina não estiver em perfeitas condições, a vida e a saúde do pessoal estão em perigo e há o perigo de danos ao equipamento.

3.5.1 Conceito de Segurança não alterável

O fabricante tem implementado uma política de segurança. Se o operador da máquina muda o conceito de segurança, sem permissão explícita, qualquer responsabilidade do fabricante é excluída.

3.6 Perigos Fundamentais

A secção seguinte são identificados os riscos restantes, o que pode ser causado pela máquina, mesmo quando utilizado como pretendido.

Para reduzir o risco de lesões ou danos e para evitar situações perigosas, as seguintes instruções e informações de segurança como em outras secções, devem ser observadas.

3.6.1 Riscos devido Eletricidade

 **RISCO****RISCO!****Perigo de morte devido à Eletricidade**

Em caso de contato com partes energizadas, existe perigo imediato de vida por choque elétrico.

Danos de isolamento ou aos componentes podem ser fatais.

- ▶ Somente eletricitistas qualificados podem executar o trabalho em sistema elétrico.
- ▶ Em caso de danificação do isolamento da alimentação da tensão, desligar imediatamente e providenciar o reparo.
- ▶ Antes de iniciar o trabalho em partes elétricas de sistemas e equipamentos gerar um estado desenergizado e proteger contra religação.

3.6.2 Riscos devido à Mecânica

 **AVISO****AVISO!****Perigo de ferimentos por movimentos de peças!**

Componentes móveis podem causar ferimentos graves.

- ▶ Não intervir durante a operação nas peças móveis ou lidar com partes móveis.
- ▶ Nunca abra as coberturas durante a operação.

3.7 Responsabilidade do Proprietário

A máquina é usada na área da empresa de acordo com seu uso pretendido. O operador da máquina sujeita às obrigações legais relativas à segurança no trabalho.

Além das informações gerais de segurança neste documento, devem ser respeitadas para a operação especial da máquina os regulamentos válidos de segurança, prevenção de acidentes e regulamentos ambientais.

O proprietário precisa especialmente:

- Manter a consciência das normas de saúde e de segurança atualmente em vigor e também uma avaliação do perigo de pontos de risco e locais que resultam em condições específicas da obra. Isto deve ser implementado na operação sob a forma de instruções de operação (ou instruções de trabalho semelhantes, descrições detalhadas).
- Durante todo o tempo de funcionamento da máquina verificar que as instruções de operação fornecidas por ele corresponde ao estado atual dos regulamentos e este, se necessário, ajustar.
- Regular e especificar os responsáveis e executores da instalação, operação, manutenção e limpeza.
- Garantir que o pessoal destacado para o trabalho instruído possui as qualificações necessárias.
- Assegurar que todos os funcionários que trabalham na máquina, ler e entender todas as informações relevantes para a documentação operacional (manual de instruções, instruções de manutenção, política de segurança).
- Informar o pessoal em intervalos regulares sobre os possíveis perigos.
- A responsabilidade por danos pessoais e materiais é transferido pelo manipulador da máquina. Portanto, a função da máquina e seu equipamento de segurança é verificada regularmente para o seu bom estado e necessidades devidamente documentados.
- Para isso garantir que a máquina está sempre em perfeitas condições.

3.7.1 Medidas de Prevenção

O operador é aconselhado a tomar as seguintes medidas de precaução:

- Somente pessoal qualificado, treinado e instruído podem trabalhar na máquina
- Funções e responsabilidades para o pessoal de operação e de serviço claramente definido.
- Este manual de instruções complementa com:
 - disposições de trabalho nacional, regional e regulamentos ambientais
 - Adaptação das características operacionais (processos, supervisão, apresentação de relatórios, sistemas de alarme de incêndio, etc)
- Verifique periodicamente o uso e a aplicação correcta das instruções de utilização e instruir novamente quando necessário.
- Toda a documentação plena em condições legíveis, mantendo sempre acessível.
- (legalmente) prescrição ou especificação dos prazos de documentação para testes e inspeções periódicas.
- Nesta documentação substituir se necessário componentes críticos de segurança.
- A verificação da máquina regularmente para o bom e correto funcionamento dos dispositivos de segurança.
- Recomendações de segurança e perigo da máquina na área de trabalho mantidos em condição legível.
- Fazer com que a máquina seja verificada regularmente por sinais de danos ou defeitos.

3.8 Qualificação das Pessoas

As várias tarefas descritas neste manual têm diferentes requisitos de qualificação das pessoas encarregadas dessas tarefas.

AVISO



Perigo de qualificação insuficiente das pessoas!

Pessoas insuficientemente qualificadas não pode avaliar os riscos de trabalhar com a máquina e colocar a si mesmo e aos outros em risco de ferimentos graves ou fatais.en

- ▶ Todo o trabalho ser apenas realizada por pessoal devidamente qualificado.
- ▶ Pessoas sem qualificação suficiente devem ser afastados da área de trabalho.

3.8.1 Técnicos

Técnicos (pessoal qualificado) no âmbito da instrução de operação, são pessoas que:

- Cabe aos operadores a trabalhar com a máquina especialmente treinados e instruídos.
- O pessoal de instalação e manutenção, com conhecimentos relevantes no campo em comissionamento e manutenção da máquina, estão familiarizados com as instruções de segurança.
- O pessoal técnico deve ter lido e entendido o conteúdo das instruções de operação antes de colocar a máquina, e ser informados pelo operador da máquina sobre os perigos de trabalhar com a máquina.
- Conhecimento das medidas de primeiros socorros são obrigatórios

3.8.2 Especialistas

Especialistas são pessoas que têm conhecimento suficiente da máquina com base na formação e experiência profissional, e estão suficientemente familiarizados com as normas de saúde e segurança do estado, regulamentos de prevenção de acidentes, diretrizes, normas gerais de tecnologia que eles podem avaliar a condição segura deste equipamento.

3.8.3 Pessoas de Apoio

Trabalhar diretamente ou perto esta máquina que não estão ligados a uma operação da máquina (por exemplo limpeza, trabalho de movimentação, trabalho avulsos, etc..) pode ser realizada por outras pessoas. Essas pessoas precisam ser informadas pelo pessoal da operação de máquinas e serviços antes de operar a mesma a respeito do conteúdo do trabalho a ser realizado, e são ensinados sobre os perigos de trabalhar com a máquina. As pessoas que não sabem ler e escrever, com muito cuidado e, especificamente, ensinar ensinar!

3.8.4 Serviço, Reparação e Manutenção da Máquina

A execução do serviço, reparação e manutenção na máquina deve ser realizada por um engenheiro qualificado ou autorizado pelo pessoal Taktomat GmbH. Assegurar com cuidado o local do serviço para realização deste trabalho!

3.9 Identificação

3.9.1 Placa identificadora

A placa identificadora está presa junto ao equipamento.



Figura: Posição da placa



Figura: Exemplo de uma placa de identificação

4 Construção e Funções

4.1 Construção da Mesa Giratória Indexadora por Came Tipo RT e TT Modelo S01

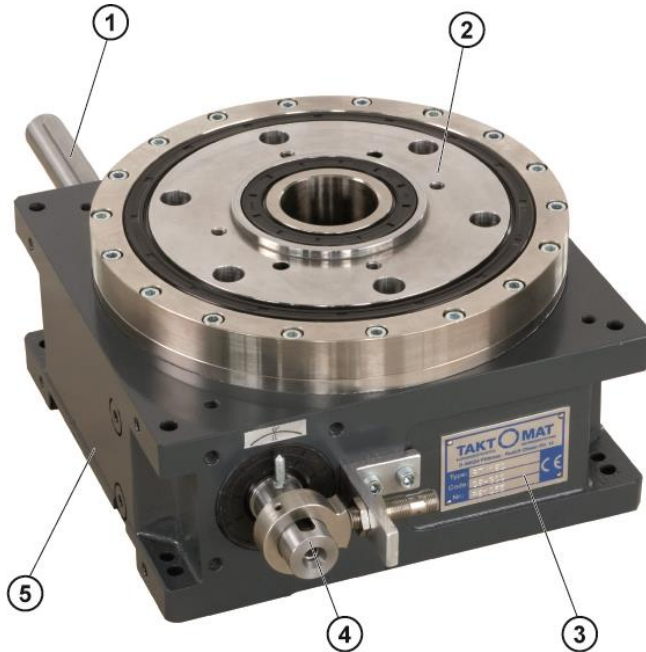


Figura: Construção da mesa giratória indexadora por cames modelo RT-TT S01

4.2 Construção da Mesa Giratória Indexadora por Came Tipo RT e TT Modelo S03

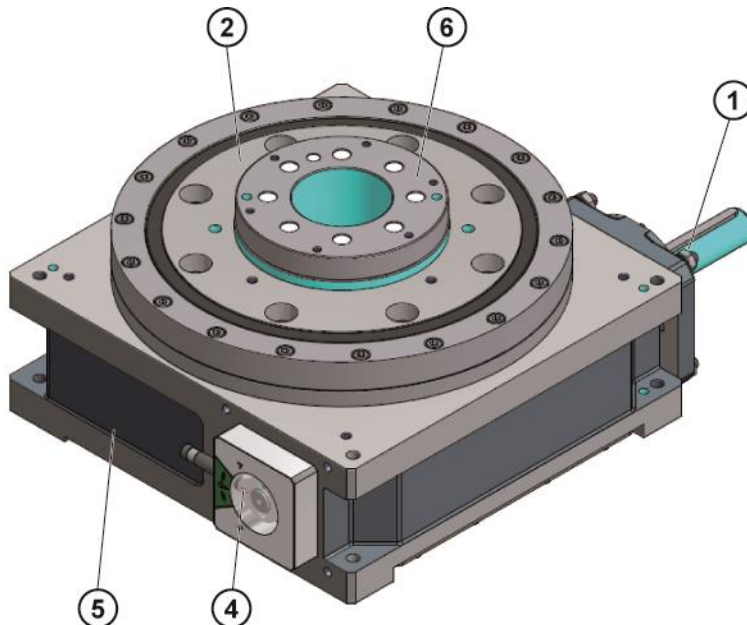
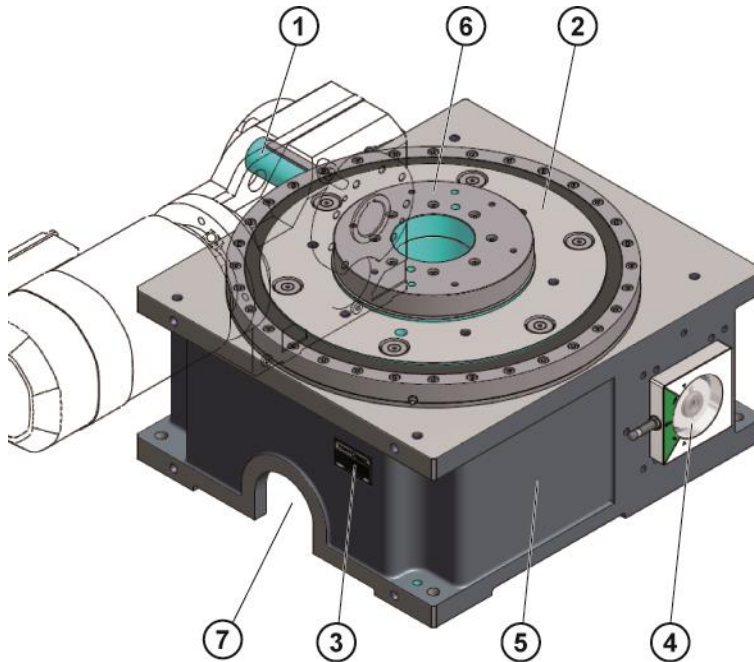


Figura: Construção da mesa giratória indexadora por cames modelo RT-TT S03

- (1) Eixo de entrada
- (2) Roletes
- (3) Placa de identificação
- (4) Indicador de posição
- (5) Carcaça
- (6) parte central não rotativo

4.3 Construção da Mesa Giratória Indexadora por Came Tipo RT 400, RT 500, RT630, Modelo S03



- (1) Eixode entrada
- (2) Rolete
- (3) Placa de identificação
- (4) Indicador de posição
- (5) Carcaça
- (6) parte central não rotativo
- (7) passa cabos

4.4 Função

A mesa giratória é acionada através do eixo de entrada (1) e os roletes acionados pelo came (2). É convertido um movimento motor, radial uniforme compassado em um movimento movido de saída à 90 °.

Os roletes (2) são montados e acoplados junto ao conjunto.

O indicador de posição (4) mostra a posição relativa do came.

A posição zero indicada pelo came de comando representa o centro do percurso de repouso.

O came da mesa rotativa está montada no alojamento da carcaça (5).

A placa de identificação (3) está disponível junto à carcaça.

A parte central não-rotativo (6) pode ser montado outras peças construtivas se necessário. Esta variante só é possível para os modelos da série S03.

A passagem de cabos (7) é integrado junto à carcaça da série RT 400.

4.5 Tipo de Operação

As mesas modelos RT podem ser operadas nas seguintes maneiras

- Funcionamento normal
 - Intermitente
 - Funcionamento contínuo
 - Reversível (movimento pendular)
- Modo Manual (Set-Up)
- Parada de Emergência

NOTA



Nenhuma operação de Set-Up pode ser operado sem controladores universais adequados.

4.5.1 Funcionamento Normal

Em funcionamento normal, que compreende os ciclos intermitentes do rolete num sentido a partir de uma posição de repouso para a próxima. O sentido de rotação do rolete é determinado pelo sentido de rotação do disco. O sentido da direção pode ser facilmente revertido por trocar duas fases da tensão de alimentação no motor AC.

4.5.2 Funcionamento Intermitente

O eixo de acionamento é parado na fase de repouso projetado no came. O intervalo de tempo da indexação é fixo. O tempo de espera é variável.

Este é o modo mais comum utilizado em máquinas que apresentam tempos de processamento significativamente mais longo do que os tempos de giro do acionamento mesa/motor.

4.5.3 Funcionamento Contínuo

A mesa giratória funciona continuamente sem um moto-freio. As fases de intermitência e repouso são fixos e percorridos de maneira uniforme. O motor de accionamento tem somente único sentido de rotação.

Este modo é usado frequentemente em máquinas de alta velocidade com o tempo de processamento curto. A mesa rotativa é sincronizado mecanicamente com o resto do sistema da máquina através do eixo livre de accionamento. A relação de tempo entre o repouso e o passo, pode ser ajusto na produção do came dentro de certos limites pela TAKTOMAT.

4.5.4 Reversível (Movimento Pendular)

A unidade da mesa rotativa é revertida em cada caso, na fase de repouso. O rolete oscila continuamente entre duas posições para frente e para trás. Em ângulos de rotação menor do que 90 ° no rolete, o came pode ser desenhado de modo a possibilitar que um modo de oscilação sem que haja inversão do sentido.

4.5.5 Modo Manual (Set-Up)

No modo manual, o rolete é movido em pequenos incrementos entre duas posições de repouso. O came apresenta uma carga natural do sistema que não se permite com maciez acelerar e desacelerar. Isto representa uma situação de estresse para o hardware, ocorrendo durante a operação acelerações maiores do que em operação muitas vezes normais.

O modo manual não poderá ser executado sem controles universais adequados, para garantir partida suave, e correta frenagem da carga fora da fase de repouso.

4.5.6 Parada de Emergência

A paragem de emergência é similar ao modo manual. Aqui também, a parada e o reinício envolvida com a carga do sistema ocorre fora da fase de repouso. Situações de paradas de emergência devem ser evitadas.

4.6 Tempos de Ciclos

Um ciclo completo de uma mesa giratória indexadora por came consiste na indexação do rolete entre uma posição de repouso para a próxima. O tempo de ciclo é constituída de tempo do passo e tempo de repouso. O tempo de indexação corresponde ao ângulo do came de passo, e o tempo de repouso corresponde ao ângulo do came porém sem inclinação.



Figura: Detalhe da inclinação do Came

(1) 0° Inclinação do Came = Repouso

Exemplo: RT 160-8-270

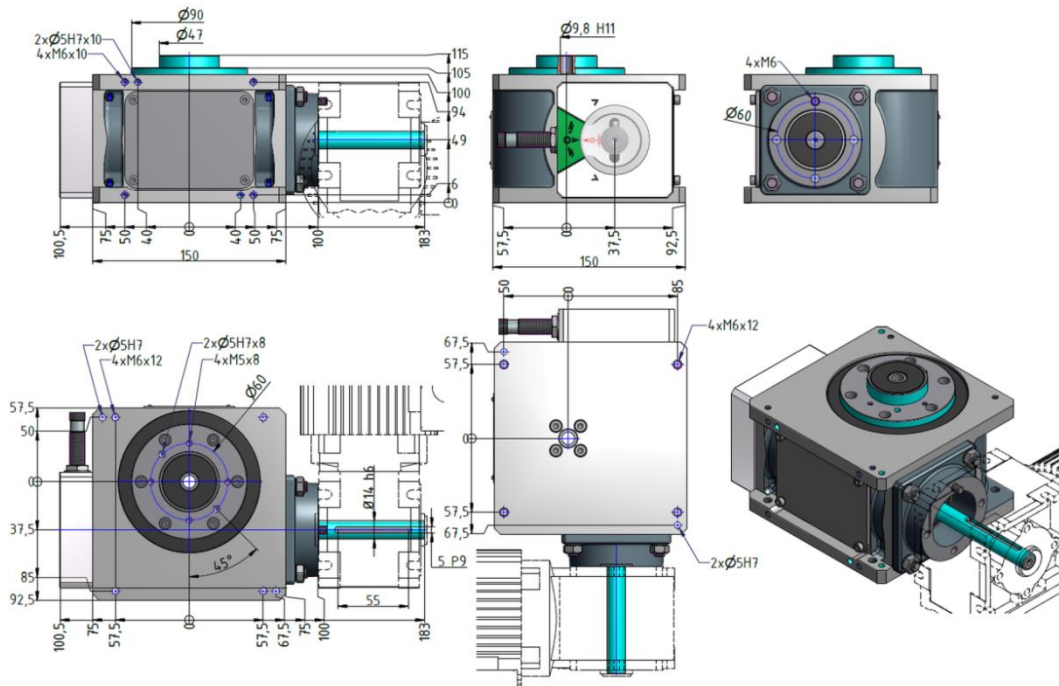
Aqui se trata de uma mesa giratória indexadora por came de modelo 160, de 8 estações (8x45 ° de rotação do rolete), um ângulo de comutação do came de 270 ° e um ângulo de repouso de 90 °. A uma velocidade de entrada de 60 rev / min, com velocidade de entrada da curva contínua, a mesa giratória indexadora realiza 60 ciclos por minuto. O tempo de indexação do rolete atende a 0,75 seg., e o tempo de repouso a 0,25 s.

4.7 Dados técnicos

4.7.1 Precisão de Indexação para todas mesas giratórias

A partir de 16 estações a imprecisão das estações é maior na ordem de 5"-8", devido ao processo normal de montagem e fixação do came junto ao sistema mecânico.

4.7.2 Mesa Giratória indexadora por Came Modelo TT075 S03



Medidas Principais

Roletes Ø [mm]	90
Altura (Superfície de fixação dos roletes) [mm]	105
Furo central passante Ø [mm]	9,8
Max. disco de aplicação recomendado Ø [mm]	500
Peso da Mesa sem Motor [kg]	12
Nr. De Estações Standards	2,3,4,6,8,10,12,16,20,24,30,36
Sentido de Rotação	direita, esquerda, pendular
Possíveis Posições da Mesa	horizontal, vertical, invertido

Precisão

Precisão de indexação em segundos de arco ± ["]	28
Excentricidade nos roletes-Ø ± [mm]	0,01
Batimento Circular nos roletes-Ø ± [mm]	0,01

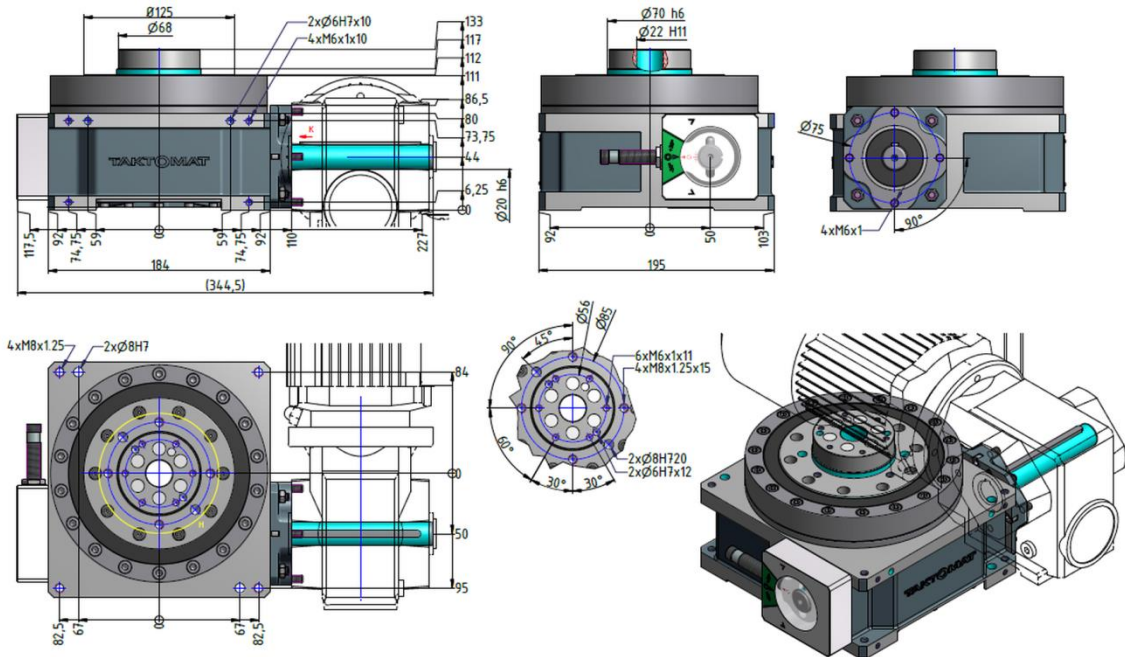
Esforços Roletes

Força Axial Fa [kN]	1,5
Força Radial Fr[kN]	0,6
Momento basculante Mk [kNm]	0,5

Esforços Parte Central

Força Axial Fa [kN]	0,5
Momento basculante Mk [kNm]	0,04

4.7.3 Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT100 S03



Medidas Principais

Roletes Ø [mm]	125
Altura (Superfície de fixação dos roletes) [mm]	112
Furo central passante Ø [mm]	22
Max. disco de aplicação recomendado Ø [mm]	800
Peso da Mesa sem Motor [kg]	32
Nr. De Estações Standards	2,3,4,6,8,10,12,16,20,24,30,36
Sentido de Rotação	direita, esquerda, pendular
Possíveis Posições da Mesa	horizontal, vertical, invertido

Precisão

Precisão de indexação em segundos de arco ± [“]	35
Excentricidade nos roletes-Ø ± [mm]	0,01
Batimento Circular nos roletes-Ø ± [mm]	0,01

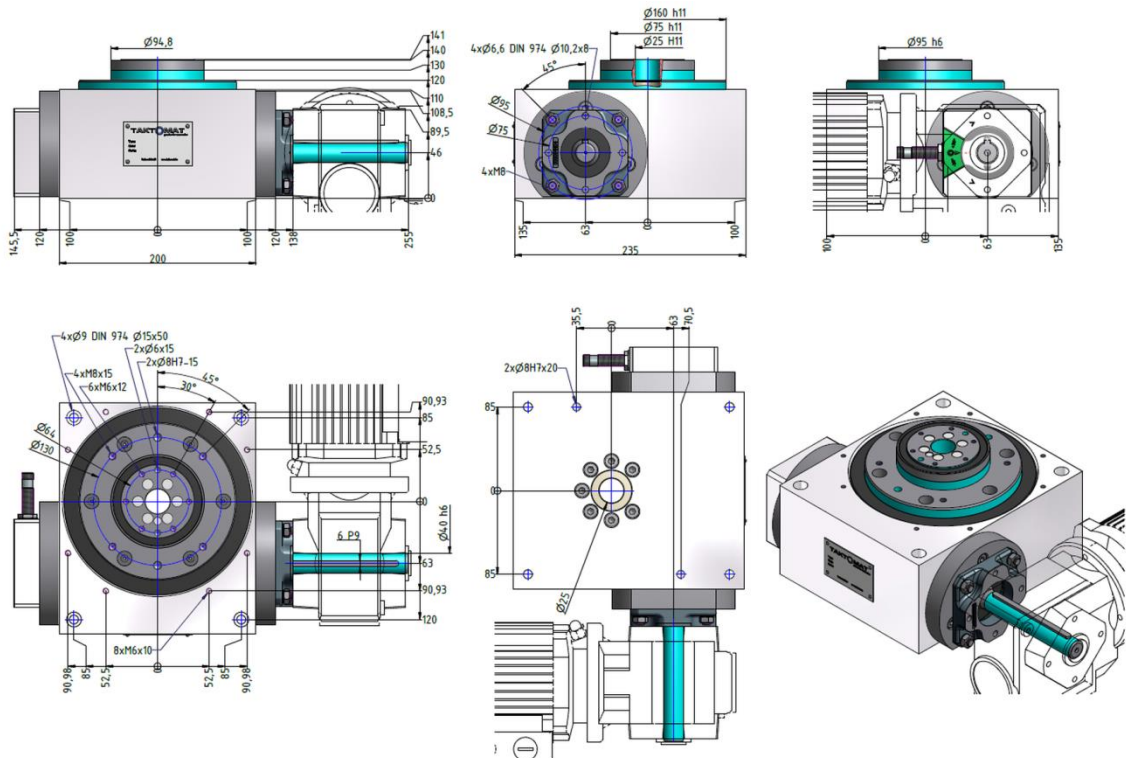
Esforços Roletes

Força Axial Fa [kN]	6
Força Radial Fr[kN]	3,8
Momento basculante Mk [kNm]	0,7

Esforços Parte Central

Força Axial Fa [kN]	5
Momento basculante Mk [kNm]	0,19

4.7.4 Mesa Giratória indexadora por Came Modelo TT125 S03



Medidas Principais

Roletes Ø [mm]	160
Altura (Superfície de fixação dos roletes) [mm]	120
Furo central passante Ø [mm]	35
Max. disco de aplicação recomendado Ø [mm]	1000
Peso da Mesa sem Motor [kg]	24
Nr. De Estações Standards	2,3,4,6,8,10,12,16,20,24,30,36
Sentido de Rotação	direita, esquerda, pendular
Possíveis Posições da Mesa	horizontal, vertical, invertido

Precisão

Precisão de indexação em sengundos de arco ± ["]	30
Excentricidade nos roletes-Ø ± [mm]	0,015
Batimento Circular nos roletes-Ø ± [mm]	0,015

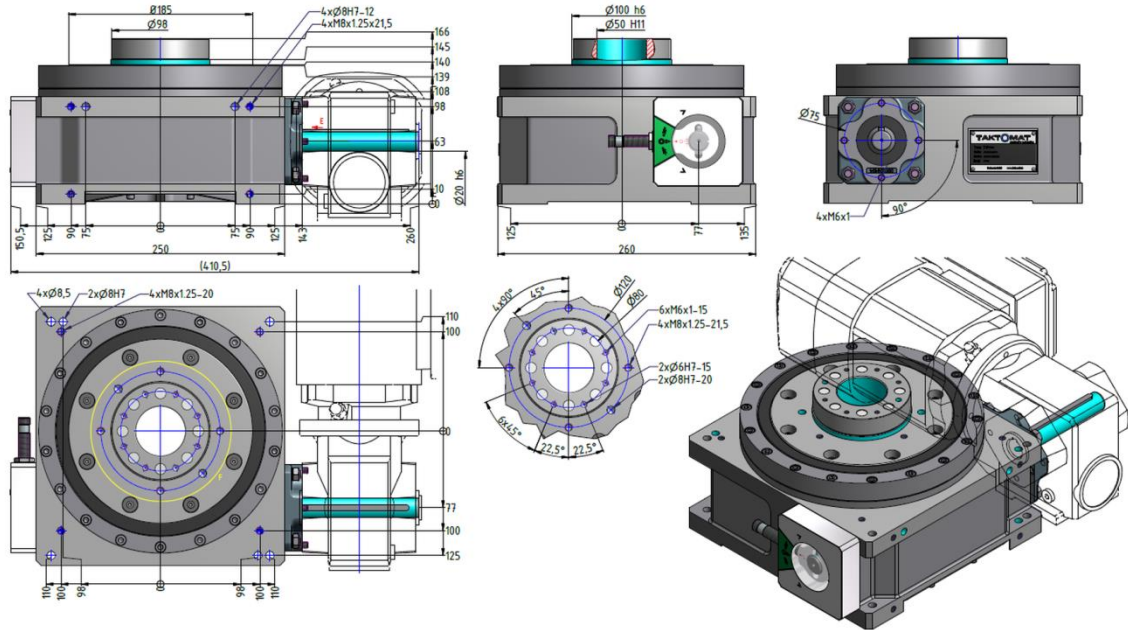
Esforços Roletes

Força Axial Fa [kN]	6
Força Radial Fr[kN]	2,8
Momento basculante Mk [kNm]	0,2

Esforços Parte Central

Força Axial Fa [kN]	3
Momento basculante Mk [kNm]	0,2

4.7.5 Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT160 S03



Medidas Principais

Roletes Ø [mm]	185
Altura (Superfície de fixação dos roletes) [mm]	140
Furo central passante Ø [mm]	50
Max. disco de aplicação recomendado Ø [mm]	1300
Peso da Mesa sem Motor [kg]	31
Nr. De Estações Standards	2,3,4,6,8,10,12,16,20,24,30,36
Sentido de Rotação	direita, esquerda, pendular
Possíveis Posições da Mesa	horizontal, vertical, invertido

Precisão

Precisão de indexação em segundos de arco ± [“]	30
Excentricidade nos roletes-Ø ± [mm]	0,01
Batimento Circular nos roletes-Ø ± [mm]	0,01

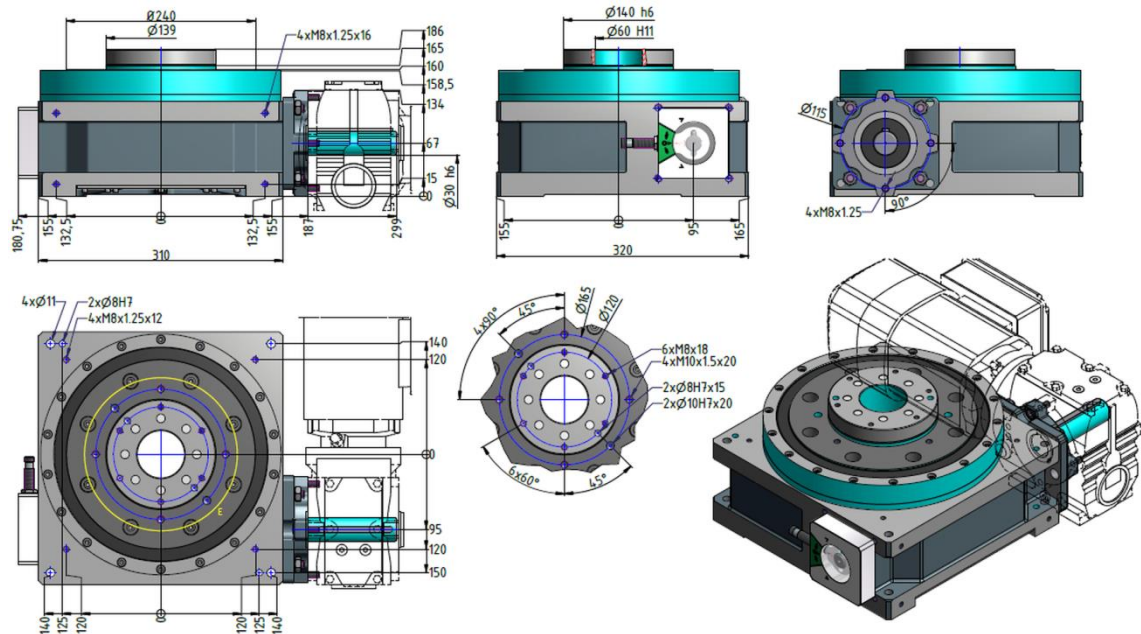
Esforços Roletes

Força Axial Fa [kN]	15
Força Radial Fr[kN]	8
Momento basculante Mk [kNm]	2,7

Esforços Parte Central

Força Axial Fa [kN]	7,5
Momento basculante Mk [kNm]	0,53

4.7.6 Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT 200 S03



Medidas Principais

Roletes Ø [mm]	240
Altura (Superfície de fixação dos roletes) [mm]	160
Furo central passante Ø [mm]	60
Max. disco de aplicação recomendado Ø [mm]	1800
Peso da Mesa sem Motor [kg]	63
Nr. De Estações Standards	2,3,4,6,8,10,12,16,20,24,30,36
Sentido de Rotação	direita, esquerda, pendular
Possíveis Posições da Mesa	horizontal, vertical, invertido

Precisão

Precisão de indexação em segundos de arco ± ["]	30
Excentricidade nos roletes-Ø ± [mm]	0,01
Batimento Circular nos roletes-Ø ± [mm]	0,01

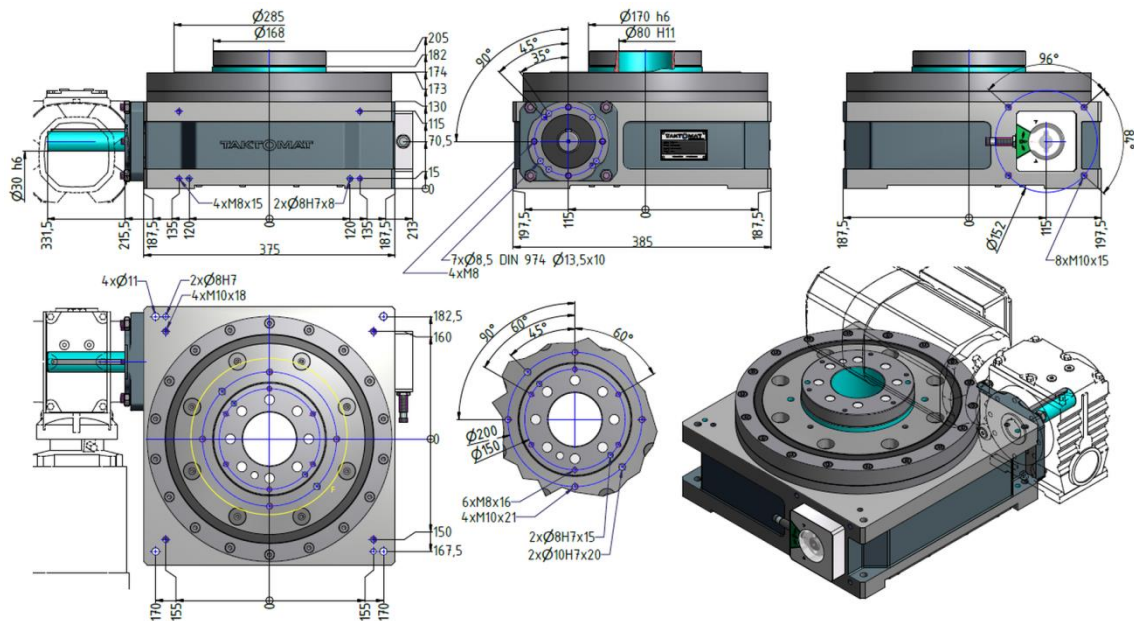
Esforços Roeltes

Força Axial Fa [kN]	21
Força Radial Fr[kN]	11
Momento basculante Mk [kNm]	3,7

Esforços Parte Central

Força Axial Fa [kN]	12,5
Momento basculante Mk [kNm]	1,2

4.7.7 Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT250 S03



Medidas Principais

Roletes Ø [mm]	285
Altura (Superfície de fixação dos roletes) [mm]	174
Furo central passante Ø [mm]	80
Max. disco de aplicação recomendado Ø [mm]	2200
Peso da Mesa sem Motor [kg]	100
Nr. De Estações Standards	2,3,4,6,8,10,12,16,20,24,30,36
Sentido de Rotação	direita, esquerda, pendular
Possíveis Posições da Mesa	horizontal, vertical, invertido

Precisão

Precisão de indexação em sengundos de arco ± [“]	25
Excentricidade nos roletes-Ø ± [mm]	0,01
Batimento Circular nos roletes-Ø ± [mm]	0,01

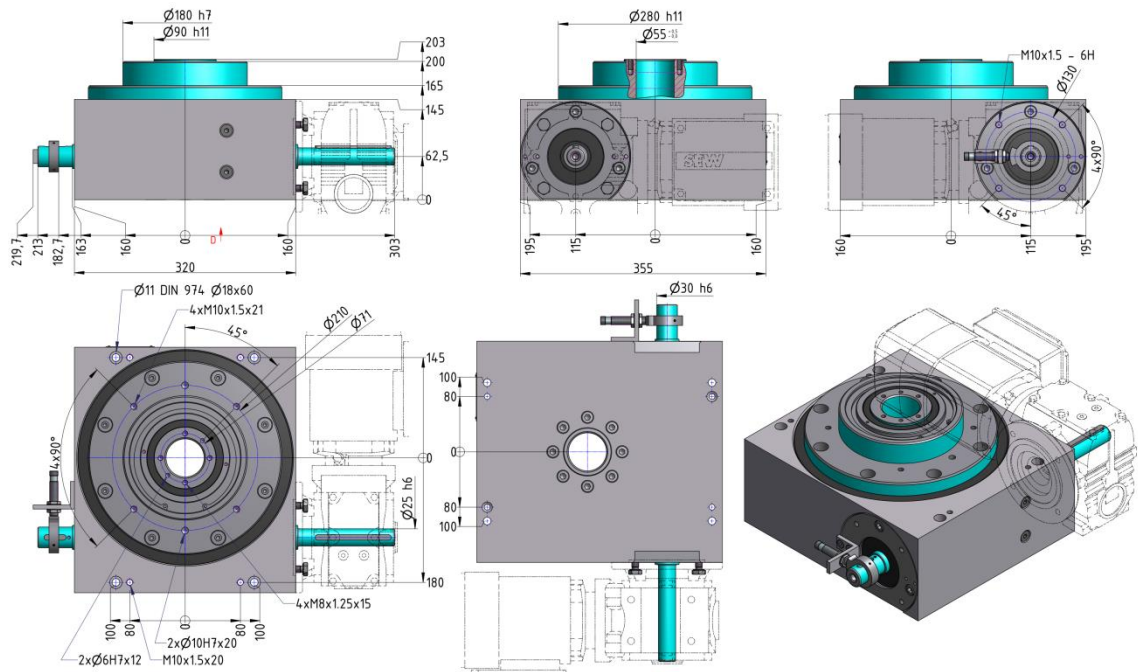
Esforços Roletes

Força Axial Fa [kN]	27
Força Radial Fr[kN]	14
Momento basculante Mk [kNm]	5

Esforços Parte Central

Força Axial Fa [kN]	25
Momento basculante Mk [kNm]	2

4.7.8 Mesa Giratória indexadora por Came Modelo TT250



Medidas Principais

Roletes Ø [mm]	280
Altura (Superfície de fixação dos roletes) [mm]	165
Furo central passante Ø [mm]	50
Max. disco de aplicação recomendado Ø [mm]	2000
Peso da Mesa sem Motor [kg]	77
Nr. De Estações Standards	2,3,4,6,8,10,12,16,20,24,30,36
Sentido de Rotação	direita, esquerda, pendular
Possíveis Posições da Mesa	horizontal, vertical, invertido

Precisão

Precisão de indexação em segundos de arco ± ["]	25
Excentricidade nos roletes-Ø ± [mm]	0,01
Batimento Circular nos roletes-Ø ± [mm]	0,01

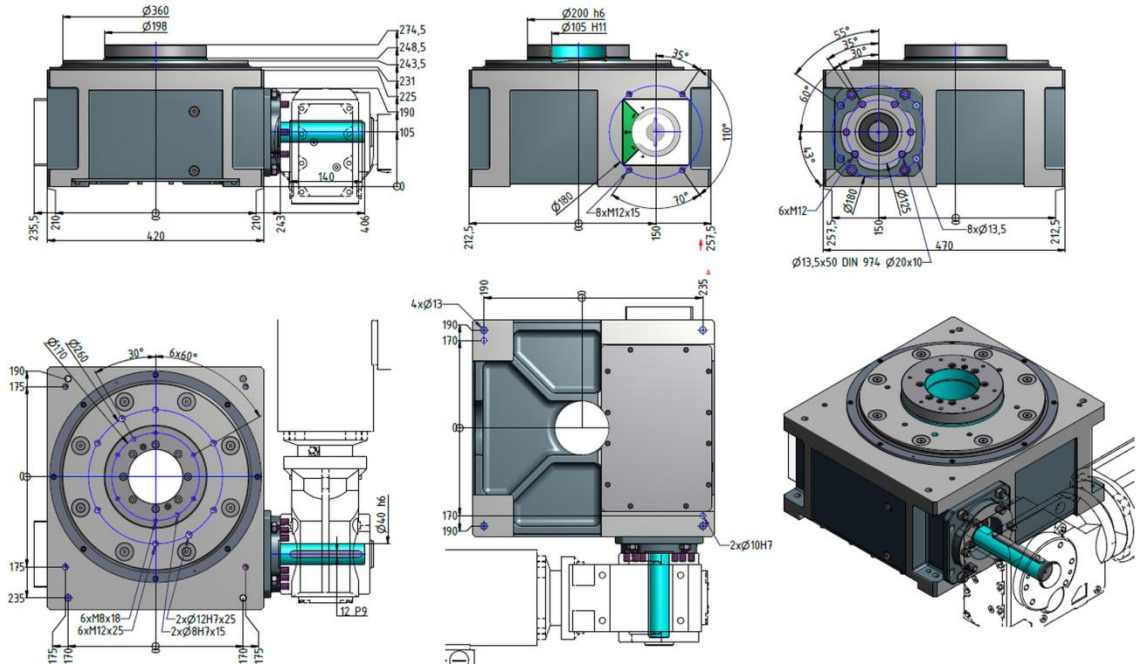
Esforços Roletes

Força Axial Fa [kN]	23
Força Radial Fr[kN]	24
Momento basculante Mk [kNm]	2

Esforços Parte Central

Força Axial Fa [kN]	12
Momento basculante Mk [kNm]	2

4.7.9 Mesa Giratória indexadora por Came Modelo TT315 S03



Medidas Principais

Roletes Ø [mm]	360
Altura (Superfície de fixação dos roletes) [mm]	243,5
Furo central passante Ø [mm]	90
Max. disco de aplicação recomendado Ø [mm]	2800
Peso da Mesa sem Motor [kg]	193
Nr. De Estações Standards	2,3,4,6,8,10,12,16,20,24,30,36
Sentido de Rotação	direita, esquerda, pendular
Possíveis Posições da Mesa	horizontal, vertical, invertido

Precisão

Precisão de indexação em segundos de arco ± ["]	23
Excentricidade nos roletes-Ø ± [mm]	0,01
Batimento Circular nos roletes-Ø ± [mm]	0,01

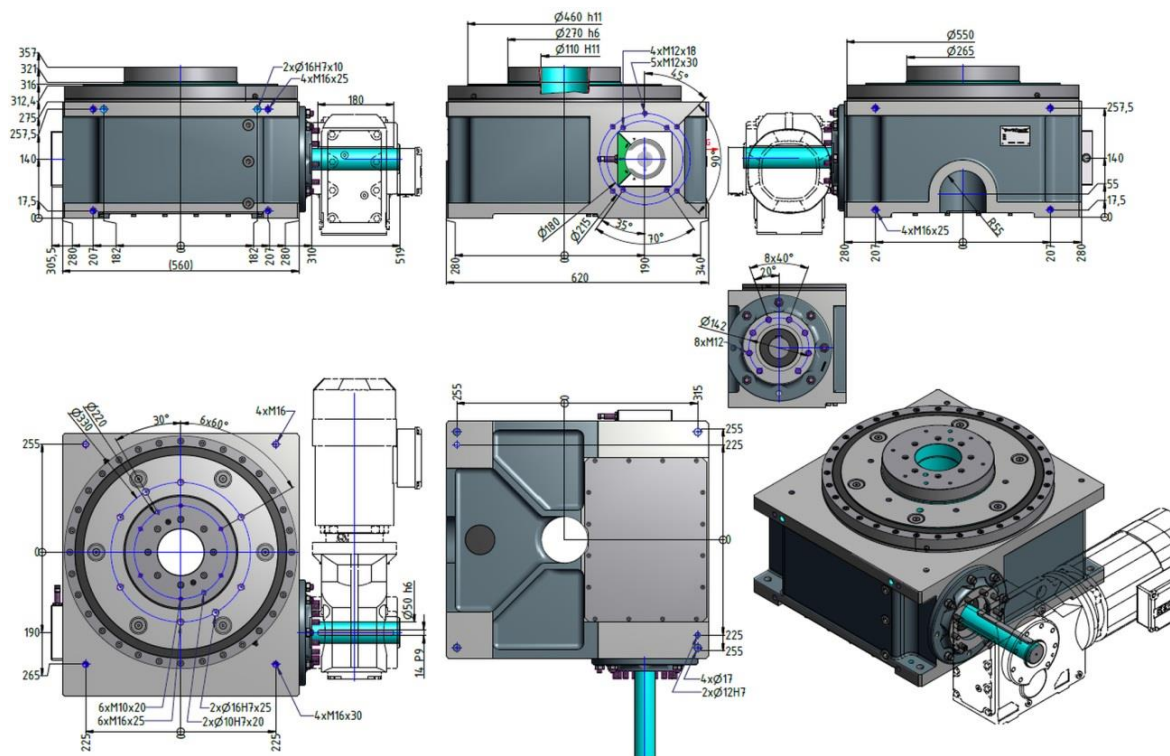
Esforços Roletes

Força Axial Fa [kN]	32
Força Radial Fr[kN]	17
Momento basculante Mk [kNm]	5

Esforços Parte Central

Força Axial Fa [kN]	28
Momento basculante Mk [kNm]	4

4.7.10 Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT400 S03



Medidas Principais

Roletes \varnothing [mm]	460
Altura (Superfície de fixação dos roletes) [mm]	316
Furo central passante \varnothing [mm]	110
Max. disco de aplicação recomendado \varnothing [mm]	3500
Peso da Mesa sem Motor [kg]	325
Nr. De Estações Standards	2,3,4,6,8,10,12,16,20,24,30,36
Sentido de Rotação	direita, esquerda, pendular
Possíveis Posições da Mesa	horizontal, vertical, invertido

Precisão

Precisão de indexação em segundos de arco \pm ["	18
Excentricidade nos roletes- \varnothing \pm [mm]	0,01
Batimento Circular nos roletes- \varnothing \pm [mm]	0,01

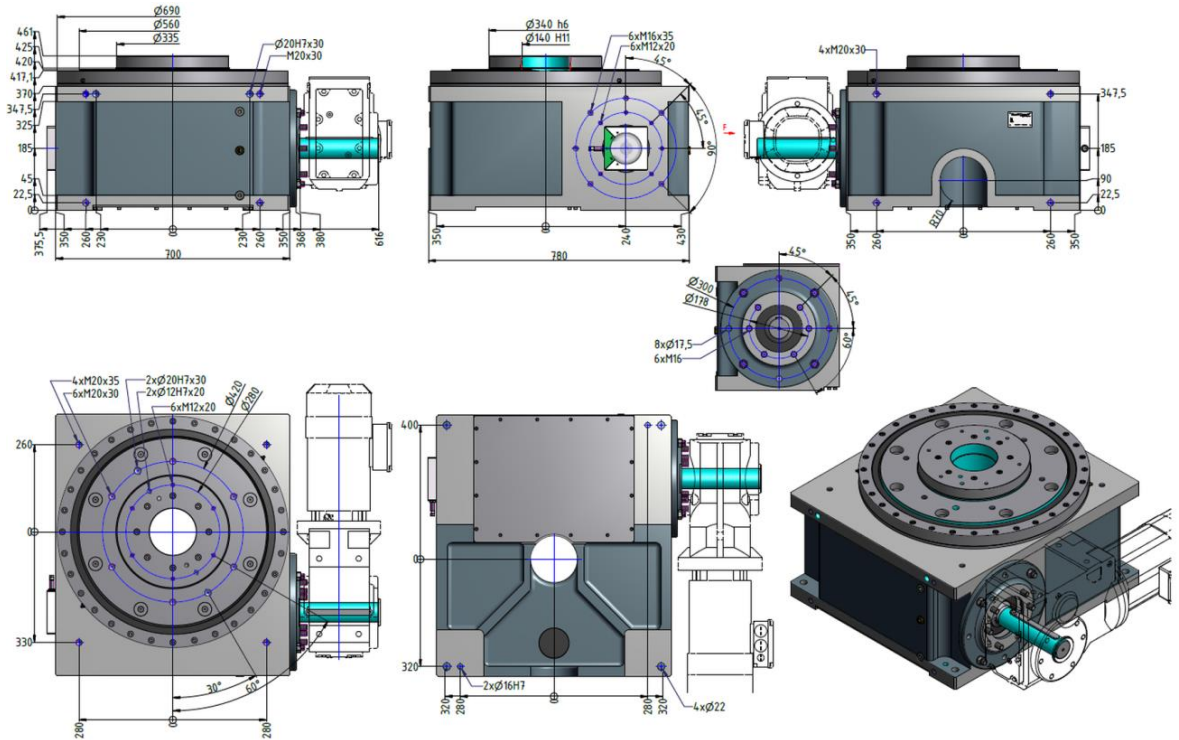
Esforços Roletes

Força Axial Fa [kN]	50
Força Radial Fr[kN]	26
Momento basculante Mk [kNm]	10

Esforços Parte Central

Força Axial Fa [kN]	45
Momento basculante Mk [kNm]	5,5

4.7.11 Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT500 S03



Medidas Principais

Roletes Ø [mm]	560
Altura (Superfície de fixação dos roletes) [mm]	420
Furo central passante Ø [mm]	140
Max. disco de aplicação recomendado Ø [mm]	4500
Peso da Mesa sem Motor [kg]	600
Nr. De Estações Standards	2,3,4,6,8,10,12,16,20,24,30,36
Sentido de Rotação	direita, esquerda, pendular
Possíveis Posições da Mesa	horizontal, vertical, invertido

Precisão

Precisão de indexação em segundos de arco ± ["]	15
Excentricidade nos roletes-Ø ± [mm]	0,01
Batimento Circular nos roletes-Ø ± [mm]	0,01

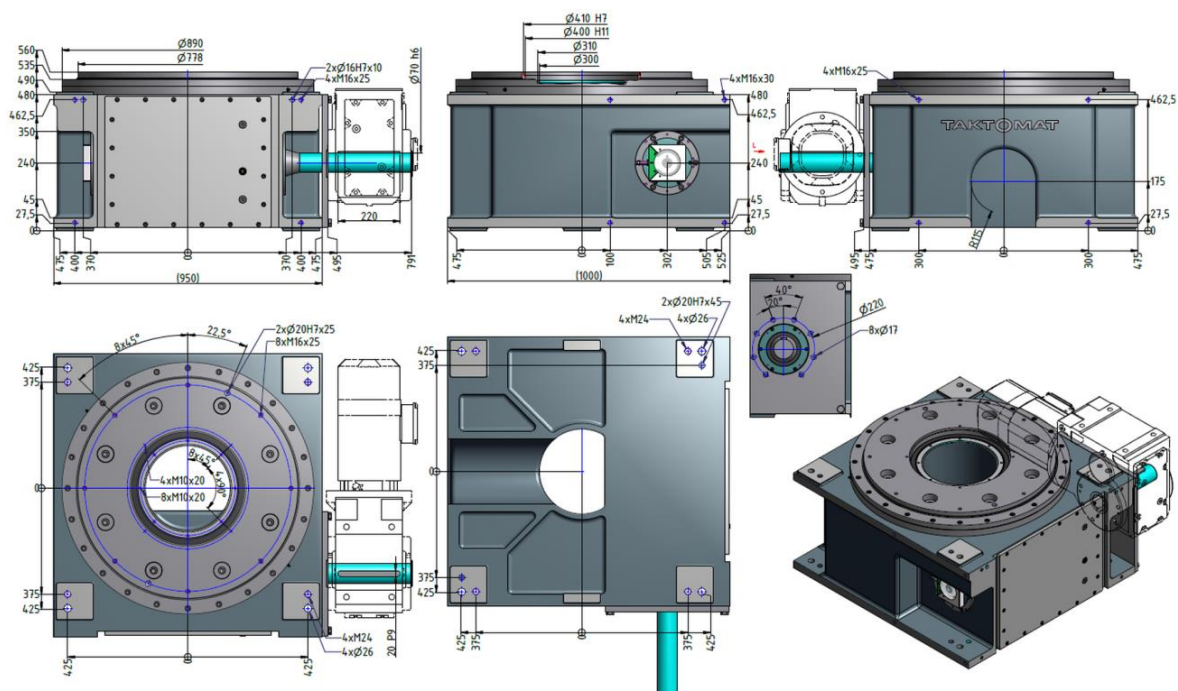
Esforços Roletes

Froça Axial Fa [kN]	84
Froça Radial Fr[kN]	49
Momento basculante Mk [kNm]	22

Esforços Parte Central

Froça Axial Fa [kN]	60
Momento basculante Mk [kNm]	7,8

4.7.12 Mesa Giratória indexadora por Came Modelo RT630 S03



Medidas Principais

Roletes Ø [mm]	778
Altura (Superfície de fixação dos roletes) [mm]	560
Furo central passante Ø [mm]	250
Max. disco de aplicação recomendado Ø [mm]	6000
Peso da Mesa sem Motor [kg]	1600
Nr. De Estações Standards	2,3,4,6,8,10,12,16,20,24,30,36
Sentido de Rotação	direita, esquerda, pendular
Possíveis Posições da Mesa	horizontal, vertical, invertido

Precisão

Precisão de indexação em segundos de arco ± ["]	15
Excentricidade nos roletes-Ø ± [mm]	0,01
Batimento Circular nos roletes-Ø ± [mm]	0,01

Esforços Roletes

Força Axial Fa [kN]	145
Força Radial Fr[kN]	86
Momento basculante Mk [kNm]	41

Esforços Parte Central

Força Axial Fa [kN]	80
Momento basculante Mk [kNm]	9

5 Transporte

5.1 Segurança

NOTA

**Danos decorrentes de transporte inadequado!****Danos de transporte inadequada pode ocorrer em quantidade significativa.**

- cuidado ao descarregar a máquina, durante o despacho e no transporte interno, observar os símbolos na embalagem

5.2 Inspeção do Transporte

Verifique a entrega imediatamente após a recepção quanto a integridade e item não danificado: Em caso de danos visíveis, faça o seguinte:

- ▶ Não aceitar a entrega ou aceitar condicionalmente.
- ▶ Relatar no documento de transporte os danos observado.
- ▶ Informar imediatamente para o fabricante sobre os danos do equipamento.



RISCO

**Ao transportar as peças podem cair e causar ferimentos graves ou morte.**

- ▶ Não fique sob cargas suspensas.
- ▶ Remover pessoas da área de perigo.
- ▶ Usar guincho com capacidade de elevação suficiente.
- ▶ Usar empilhadeira ou paleteira com capacidade suficiente e comprimento do garfo adequado.
- ▶ Quando sair do trabalho, descarregar a carga

5.2.1 Transporte com Recursos de Alçamento

Equipe: Especialistas
Equipamento de Proteção: Luvas de proteção, sapatos de segurança e capacete.

Transportar a máquina com recursos de alçamento conforme segue:

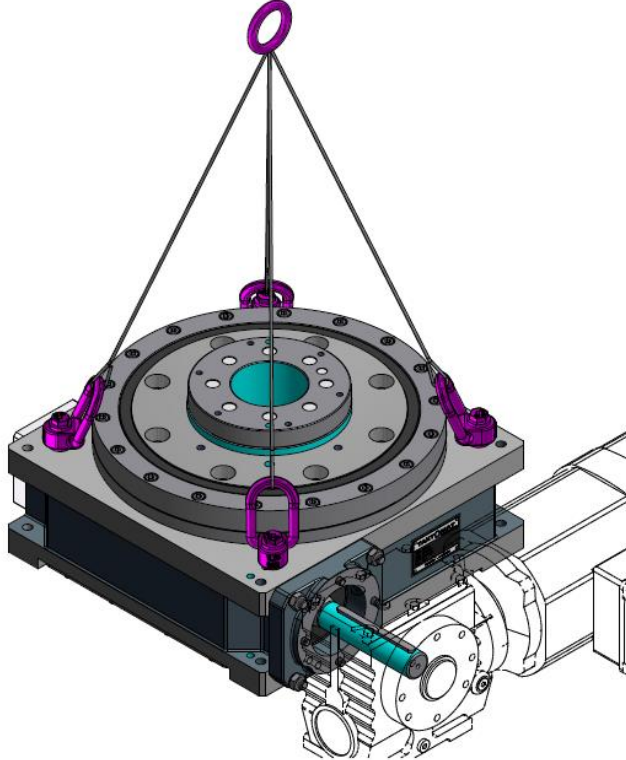


Figura: Transporte com Olhais roscantes

- ▶ O alçamento (ver imagem) através dos furos com rosca (ver tabela) posicionado como mostra a ilustração de montar e à sua função (ver a instrução de alçamento) para revisão final.

Pontos de fixação conf. tabela de roscas:

Para as mesas giratórias são fornecidos com uma linha apropriada para os meios de alçamento. Consulte o tamanho da rosca nos dados técnicos.

Sugestão de alçamento:

Mesa Giratória	Quantidade	Anschlagmittel	Tamanho Parafuso
RT100	4	VLBG	M8
RT160	4	VLBG	M8
RT200	4	VLBG	M8
RT250	4	VLBG	M10
RT400	4	VLBG	M16
RT630	4	VLBG	M24
TT75	4	VRS-F	M6
TT125	4	VRS-F	M6
TT250 / TT252	4	VRS-F	M10
TT315	4	VRS-F	M12

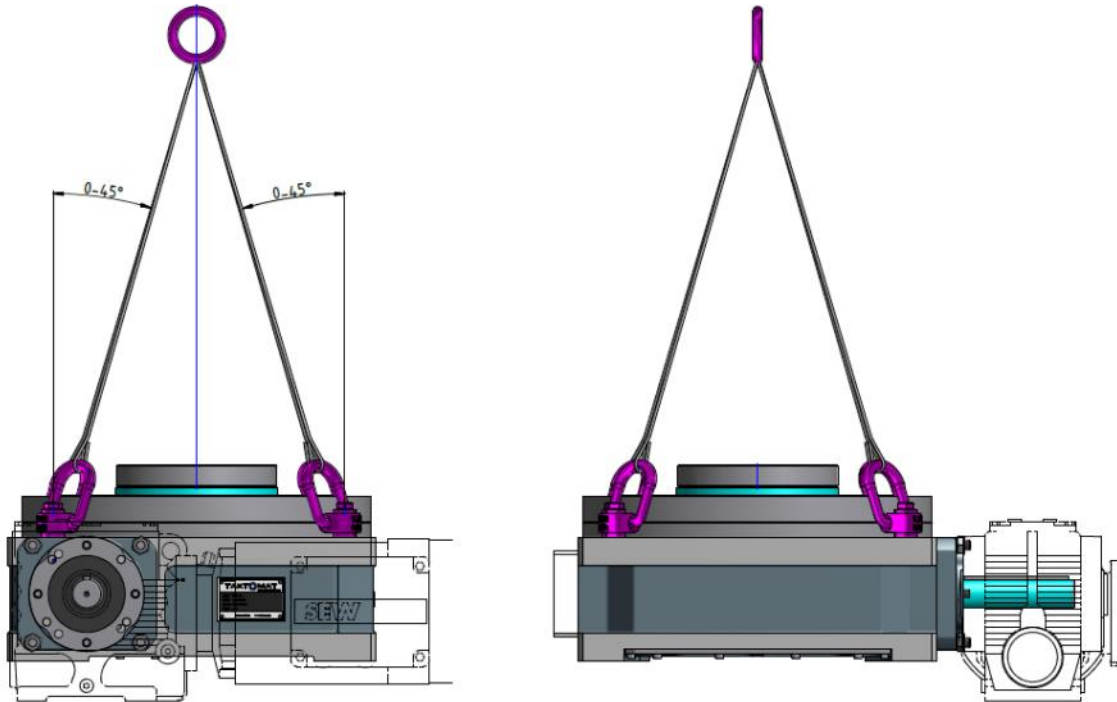
Instrução de Alçamento

Figura: Instrução de alçamento

O ângulo entre as cordas ou corrente em relação à vertical deverá estar entre 0 e 45°.

5.3 Embalagem, Movimentação, Desembalar

A mesa giratória RT é transportada com filme protetivo e embalado em pallets.

NOTA



A máquina não poderá ser molhada durante o transporte.

- ▶ Desembalar cuidadosamente e realizar o descarte ecologicamente.

5.4 Local de Instalação, Local de Utilização

Posicionar e instalar a máquinas nas seguintes condições:

- Não armazenar no exterior.
- Instalar a máquina em ambiente seco e temperatura acima de 8°C.
- Não expor a meios corrosivos.
- Proteger da luz solar.

6 Instalação Mecânica

6.1 Posições de Montagem

As seguintes posições de montagens são possíveis.



1SL90



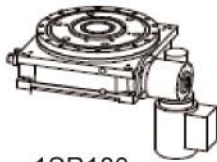
1SL180



2SL90



2SL180



1SR180



1SR270



2SR180



2SR270

NOTA



Ao instalar as unidades de acionamento padrão (motor SEW), observe as instruções de uso!

Verificação de óleo, parafusos de drenagem e as válvulas de respiro devem ser facilmente acessíveis.

6.2 Instalação e Início de Funcionamento

6.2.1 Instrução de Segurança

⚠ RISCO



Perigo de morte devido a choque eléctrico!

Em caso de contato com partes energizadas, existe perigo imediato de vida por choque eléctrico.

Danos de isolamento ou aos componentes podem ser fatais.

- ▶ Somente eletricistas qualificados podem executar o trabalho em sistema eléctrico.
- ▶ Em caso de danificação do isolamento da alimentação da tensão, desligar imediatamente e providenciar o reparo.
- ▶ Antes de iniciar o trabalho em partes eléctricas de sistemas e equipamentos gerar um estado desenergizado e proteger contra religação.

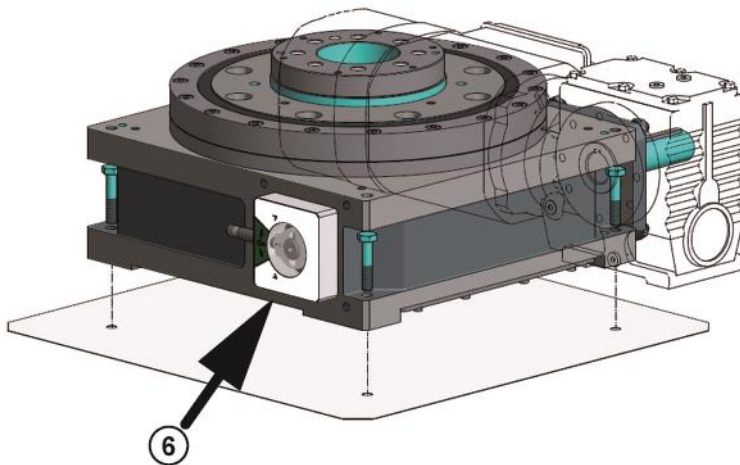


Figura: Instalação Mesa Giratória Indexadora por Came Modelo RT
(6) Capítulo 6

NOTA



O local de instalação padrão para as mesas rotativas é basicamente o capítulo (6) para baixo (horizontal).

Outra posição de montagem somente após consulta com TAKTOMAT.

6.2.2 Instalação

Equipe: Pessoal técnico

- ▶ Die Montagefläche muss eben sein.
- ▶ A superfície de montagem deve ser plana.
- ▶ Superfície de montagem deve estar limpa e aplicar uma película de óleo.
- ▶ Posicionar a mesa giratória modelo RT na superfície de montagem.
- ▶ Fixar a mesa giratória modelo RT conforme as especificações de parafusos e buchas.
- ▶ Compare a tensão de alimentação corresponde às especificações na placa de identificação.
- ▶ Conecte a unidade de acionamento.
- ▶ Aterrar a carcaça da mesa giratória modelo RT com chão com um corte transversal suficiente.

Instalação da Unidade de Acionamento

A unidade deve ser ligada e fixada com os pontos de parafusos indicados.

O tipo de unidade, por exemplo servo motor ou motor de corrente alternada devem ser acordados com a empresa TAKTOMAT

Uma fange intermediária entre a unidade de acionamento e a carcaça da mesa giratória RT também precisa ser acordado com a empresa TAKTOMAT.

O eixo de entrada não deve ser modificado. O diâmetro e comprimento da furação da unidade de acionamento são determinadas pelas dimensões do eixo de entrada (retirar dimensões do desenho do fabricante).

Montagem sobre os Roletes

Ficar atento sobre montagens de outros equipamentos sobre os roletes:

- Máx. Carga móvel
- Tempo mínimo até o posicionamento
- Distância máxima (Momento Basculante)

Tabela de Torque

Parafusos de Aço Classe 8.8	Torque (Nm)
M4	3,3
M5	6,5
M6	11,3
M8	27,3
M10	54
M12	93
M14	148
M16	230

6.3 Ajuste do posicionamento do Came de Comando Modelo S01

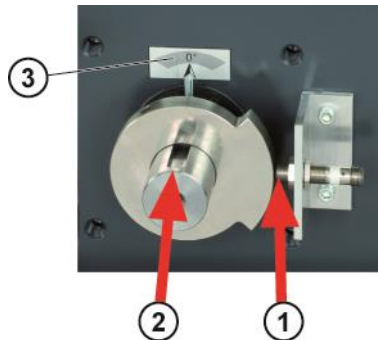


Figura: Detalhe came de posição

- (1) Ponto Central de Comutação junto ao Sensor
- (2) Ajuste correto do Came de Controle da posição.
- (3) Etiqueta informativa (A área em coloração cinza apenas para simbologia, não serve para fornecer leitura do comprimento do tempo de repouso)

O came de comando é fixado por dois parafusos no eixo de acionamento. Em seguida, é ajustado corretamente pela chaveta do eixo de acionamento garantindo a marca zero na etiqueta (2), e o ponto central de comutação junto ao sensor.

6.3.1 Redução dos Tempos de Perda

Abhängig von der Geschwindigkeit des Rundschalttisches kann die Rastphase einige hundertstel bis zu mehrere zehntel Sekunden betragen

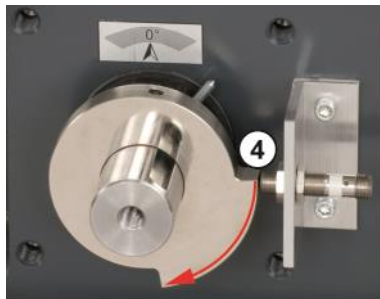


Figura: Detalhe perda de tempo na indexação

- (4) Ponto ideal de parada no final do curso do came de controle

Dependendo da velocidade da mesa giratória, a fase de repouso poderá estar entre várias centenas à vários décimos de segundo.

Um controle ótimo do tempo para a mesa giratória significa que a operação real do processo imediatamente comece no início da fase de repouso (borda de ascendente do came junto ao sensor de posição) e o motor rotacionar um curto período de tempo para permitir que mesmo chegue a parar pouco antes do final da fase de repouso. (4). Assim, não há tempo perdido no próximo ciclo!

Você precisará de um segundo came de comutação ou o controlador universal TAKTOMAT TIC. Zeitoptimales

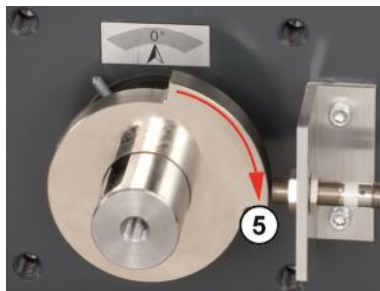


Figura: Detalhe perda de tempo na indexação

- (5) Parada imediata pode ser reconhecida no início do curso do came de controle

Se a unidade de acionamento parar imediatamente no início da fase de repouso, você perde tempo na próxima indexação, pelo fato da unidade de acionamento necessitar percorrer o resto da fase de repouso. O tempo total de repouso é desperdiçada na próxima indexação!

7 Inspeção e Manutenção

A máquina é praticamente livre de manutenção. A única manutenção necessária servirá para garantir a operacionalidade da máquina. Os intervalos de tempo para a manutenção dependem das condições de funcionamento.

Nota:

As recomendações mínimas para os intervalos de manutenção prevalecem para situações de três turnos de trabalho. O não seguimento das instruções de manutenção, bem como as alterações levam à perda do direito da garantia e da responsabilidade do fabricante.

Seguir todas as leis, regras e regulamentos do país para a proteção da saúde humana e do meio ambiente.

As instruções de manutenção são válidas apenas em conjunto com o manual de instruções do respectivo fabricante. Todos os direitos são reservados os conteúdos.

7.1 Instruções de Segurança para a Manutenção

AVISO



Perigo de qualificação insuficiente das pessoas!

Pessoas insuficientemente qualificadas não pode avaliar os riscos de trabalhar com a máquina e colocar a si mesmo e aos outros em risco de ferimentos graves ou fatais.en

- ▶ Todo o trabalho ser apenas realizada por pessoal devidamente qualificado.
- ▶ Pessoas sem qualificação suficiente devem ser afastados da área de trabalho.

7.1.1 Equipe Técnica Necessária

O operador tem os poderes de regulamentar e decidir na realização regular da limpeza, manutenção e reparação.

Pode trabalhar na máquina somente pessoal qualificado, treinado e instruído.

7.1.2 Trabalhos de Manutenção

Para executar de forma independente a manutenção, se faz necessario o fornecimento do equipamento de oficina apropriada.

Ligar e desligar de acordo com as instruções de operação para todos os trabalhos realizados relativos à manutenção e limpeza.

Ficar atento durante as atividades de operação e manutenção, os ajustes, manutenções e inspeções previstas, incluindo informações sobre reposição de peças e subconjuntos.

Área de manutenção estar devidamente assegurado.

7.1.3 Tarabalhos de Limpeza

Todos os puxadores, degraus, corrimãos, plataformas, escadas manter livre de sujeira. Não pode ser utilizado ar comprimido para limpeza.

Antes do início da manutenção, executar a limpeza de qualquer óleo, derivados de petróleo, combustíveis entre outros cuidados sobre a máquina, e em particular os terminais e pontos de fixações. Não use produtos de limpeza agressivos. Use panos de limpeza sem fiapos.

Depois da limpeza, verificar todas as os canos de alimentação quanto à vazamentos, conexões soltas, escoriações e danos. Na identificação de defeitos, os mesmo serem corrigidos imediatamente.

Reparos

Sempre apertar todos as uniões de fixação durante os trabalhos de manutenção e reparos. Durante trabalhos de ajustes, manutenção e reparação necessárias, logo após a desmontagem dos equipamentos de segurança, deve ser feita imediatamente a

remontagem e verificação dos mesmos após a conclusão dos trabalhos.
Atentar ao descarte seguro e à responsabilidade ambiental de materiais diretos e auxiliares, como materiais de limpeza e peças de reposição. Siga as instruções do fabricante sobre os materiais perigosos.

Peças de Reposição

Peças de reposição devem atender aos requisitos técnicos especificados pelo fabricante. Este é sempre garantido com peças de reposição originais.

Proteção ao Meio Ambiente

Atentar às seguintes instruções sobre a proteção ambiental durante os trabalhos de manutenção:

- ▶ Remover vazamento ou excesso de graxas do equipamwnto, eliminando de acordo com os regulamentos locais adequados.

7.2 Trabalhos de Manutenção**7.2.1 Plano de Manutenção**

Intervalo	Atividade de Manutenção	Equipe
diário	Controles gerais Visuais e Acústico.	Operador
Mensal	Verificar vazamento de óleo na mesa giratória.	Operador
Mensal	Engraxamento da mesa giratória, modelos RT400, RT500, RT630, conforme página 47.	Técnico
trimestral	Inspeção visual sobre danos. Remover excessos de poeiras (em especial na grade de respiro da unidade de acionamento). Verificar danos nos fios elétricos.	Técnico

7.3 Verificação do Nível do Óleo

As mesas giratórias indexadoras por cames TT075-TT315 e RT100-RT250 são lubrificadas para duração de longa vida.

As mesas giratórias indexadoras a partir do modelo RT400 possuem um visor de vidro para nível de óleo, e precisam ser controladas para o correto nível de óleo conforme o plano de manutenção.

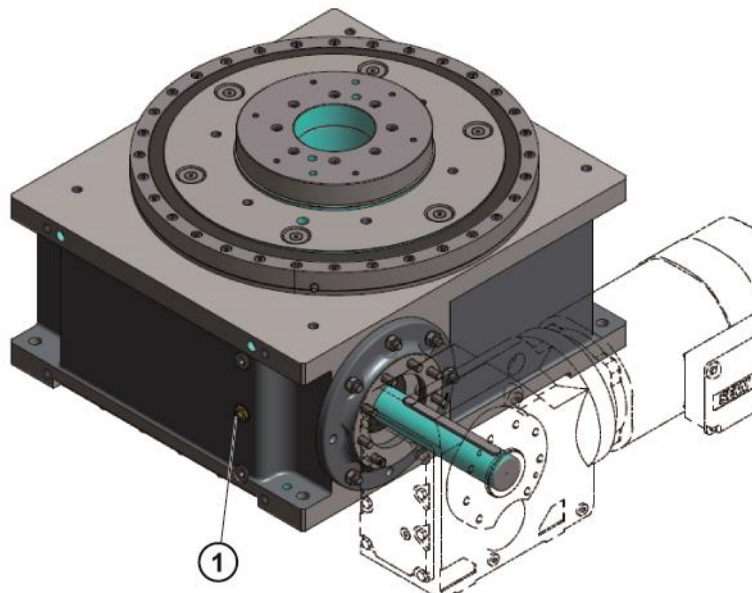


Figura: Verificação do nível do óleo

(1) Visor de vidro para nível de óleo

- ▶ Verificar o nível de óleo.
- ▶ Caso necessário, completar com óleo.

7.4 Lubrificação

7.4.1 Exigências para os Lubrificantes

Geral

Para garantir a operação segura e longa duração do equipamento, é necessário a lubrificação cuidadosamente conduzida. Todos os pontos de lubrificação deve ser fornecidos com os óleos e graxas prescritas.

Limpe cuidadosamente os pontos de lubrificação contaminados com querosene ou meio equivalente, e aplicar lubrificante novo. Depois de coletar o excesso de graxa, estes devem ser removidos e descartados de forma apropriada.

Óleos Lubrificantes

Utilizar óleos lubrificantes conforme DIN 51 517

Óleo para transmissão recomendado: Mobil – Mobilgear600XP460 (ISOVG460)

Graxas

Utilizar graxas conforme nach DIN 51 825-KP 2K

Graxa recomendada: Mobil – Mobilux EP2

Atentar:

Para completar ou relubrificar, só pode ser utilizado gorduras com base de lítio. A mistura de graxas com bases diferentes levam a resinagem e decomposição de gorduras e retira o efeito lubrificante.

7.4.2 Lubrificar a mesa giratória indexadora por cames Modelo RT400, RT500, RT630

Trabalho de Manutenção Mensal

Equipe: Equipe Técnica

Ferramentas e dispositivos necessários

Bomba de óleo com bico adaptador

Graxa: Mobil – Mobilux EP2

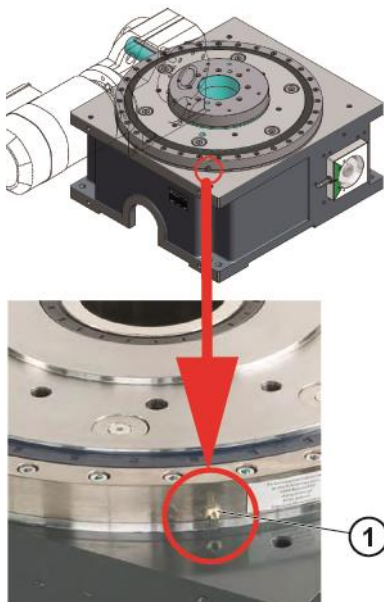


Figura: Detalhe conector de lubrificação
(1) conector de lubrificação

- ▶ Lubrificar junto ao conector de lubrificação (1) com a bomba de óleo
- ▶ Retirar o excesso de graxa sobresalente

7.5 Substituição do Came

A mesa giratória indexadora por cames precisa ser sempre verificada quando a precisão da folga, ou seja, livre de folga. Caso de folga em alguma estação, o came precisa ser substituído.

A seguir a evolução das etapas de montagem que precisam ser rigorosamente respeitadas.

7.5.1 Substituição do Came – Sequência de Montagem

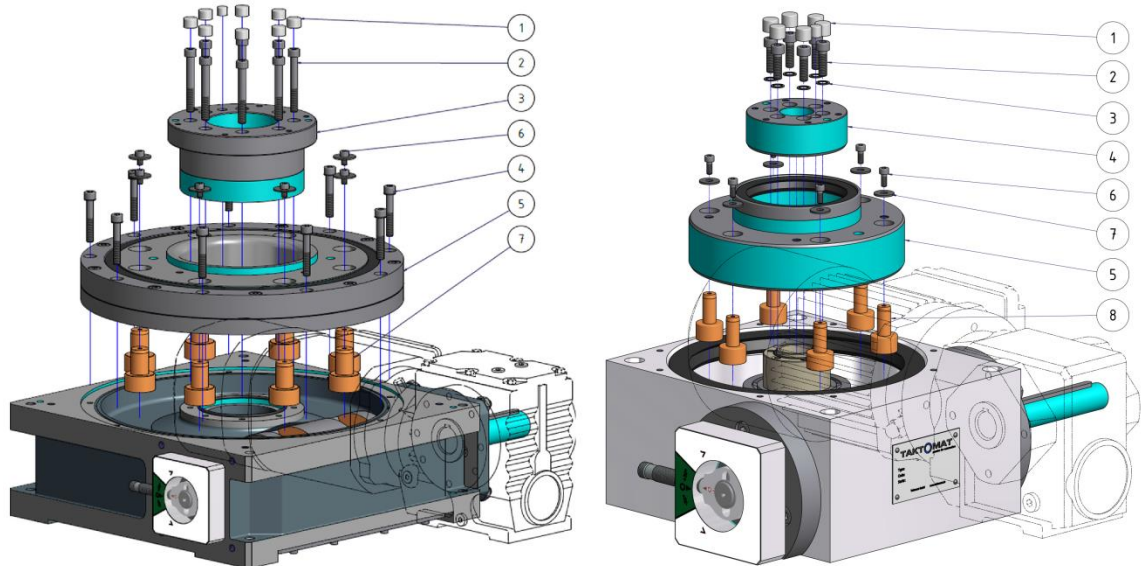


Figura: Detalhe da sequência de montagem
(1) até (8) sequência para modelos RT und TT

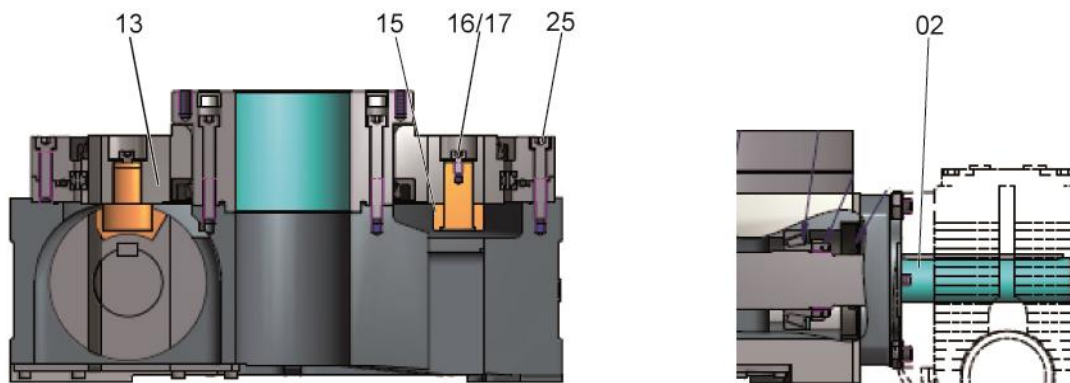


Figura: Detalhe substituição do came

02	Eixo de Entrada
13	Roletes
15	Came
16/17	Parafusos de segurança + Arruelas
25	Parafuso comprido

Passo	Atividade
(1)	▶ Rotacionar o eixo de entrada 02 até o centro da posição de repouso. Para os modelos standard, aparecerá o rasgo da chaveta para cima.
(2)	▶ Retirar o parafuso comprido 25 da carcaça (cada 2. parafusos). ▶ O anel de rolamentos estão montados pré-tensionados.
(3)	▶ Retirar os roletes 13 para cima, desparafusando os respec. parafusos.
(4)	▶ Verificar o came
(5)	▶ Desparafusar os parafusos de segurança para soltar o came 16/17
(6)	▶ Desmontar o came 15 . Substituir o came danificado.
(7)	▶ Repetir os procedimentos acima de forma contrária para realizar a montagem.

8 Problemas

8.1 Instrução de Segurança

RISCO



Perigo de morte devido a choque eléctrico!

Em caso de contato com partes energizadas, existe perigo imediato de vida por choque eléctrico.

Danos de isolamento ou aos componentes podem ser fatais.

- ▶ Somente eletricistas qualificados podem executar o trabalho em sistema eléctrico.
- ▶ Em caso de danificação do isolamento da alimentação da tensão, desligar imediatamente e providenciar o reparo.
- ▶ Antes de iniciar o trabalho em partes eléctricas de sistemas e equipamentos gerar um estado desenergizado e proteger contra religação.

AVISO



Risco de ferimentos por solução de problemas inadequado!

Solução de problemas inadequada pode levar a lesões graves ou danos materiais.

- ▶ Antes de iniciar o trabalho assegurar se a liberdade de montagem é suficiente.
- ▶ Manter a ordem e limpeza no local de instalação! Componentes e ferramentas empilhadas ou espalhadas são perigosos ..

Problema	Ajuda
Motor não gira	<ul style="list-style-type: none"> • Sem alimentação eléctrica (verificar alimentação). • Chave de segurança do Motor com defeito (substituir). • Chave de segurança desarmada. (Deixar eventualmente o motor resfriar). • Freio continua ativado (ligação incorreta ou item desgastado)
Motor gira, mas a mesa não, e o rolete não apresenta folga	<ul style="list-style-type: none"> • Transmissão com defeito (chamar TAKTOMAT). • Embreagem não aciona corretamente (solucionar bloqueio externo)
Motor gira, mas a mesa não, e o rolete apresenta folga	<ul style="list-style-type: none"> • O came apresenta fissura devido a sobrecarga de peso (chamar TAKTOMAT).
Motor gira com fortes ruído indesejado	<ul style="list-style-type: none"> • Motor trabalha somente em 2 fases (verificar fusível de segurança ou chave de segurança do motor. Verificar as 3 fases com um leitor de tensão – leitor de tensão não é suficiente).

9 Descarte

Após o aparelho ter expirado, a máquina deverá ser desmontada e descartada respeitando boas práticas ambientais.

9.1 Desmontagem

Antes do início da desmontagem:

- ▶ Desligar totalmente a alimentação de energia da máquina e assegurar o religamento.
- ▶ Atentar às legislações e directivas ambientais locais quanto ao descarte de componentes e conjuntos de peças.

9.2 Descarte

- ▶ Buscar o reaproveitamento de peças caso não existir nenhum acordo de troca ou alienação de componentes desmontados.
- ▶ Sucatear restos de material metálicos.

10 Peças de Reposição e Desgaste

Peças de reposição precisam corresponder às exigências técnicas do fabricante. Esta condição é assegurada por peças originais. Peça de reposição ► ET; Peça de desgaste ► VT.

10.1 Peças de Reposição e Desgaste – Modelo RT

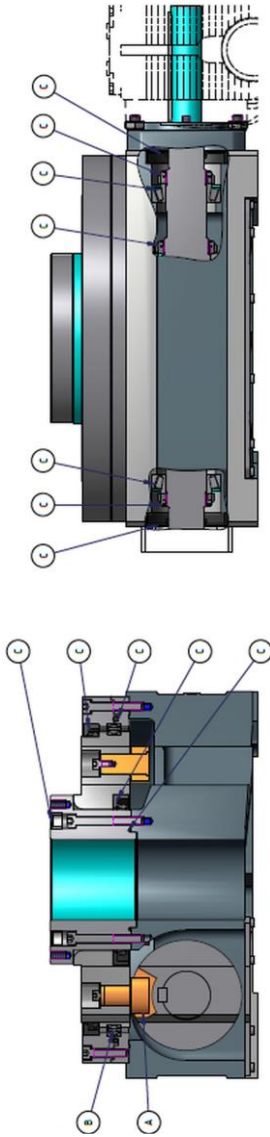


Figura: Visão Geral Peças de Reposição – Modelo RT

Nr.	Descrição	RT100S03 Código	RT160S03 Código	RT200S03 Código	RT250S03 Código	RT400S03 Código	RT500S03 Código	RT630S03 Código	ET/ VT
A	Taktomat Came 2 Stopp (TKR)	308712	300281	300281	300281	305590	304998	317137	VT
A	Taktomat Came 3 Stopp (TKR)	300282	300281	300281	300281	305590	304997		VT
A	Taktomat Came 4 Stopp (TKR)	300282	300281	300281	308800	305820	317275		VT
A	Taktomat Came 5 Stopp (TKR)	300282	301233	300281	308800	305820			VT
A	Taktomat Came 6 Stopp (TKR)	313237	301233	300281	308800	305820			VT
A	Taktomat Came 8 Stopp (TKR)	313237	301233	300281	308800	305820			VT
A	Taktomat Came 10 Stopp (TKR)	313237	301233	300281	308800	305820			VT
A	Taktomat Came 12 Stopp (TKR)	300282	301233	300281	308800	305820			VT
A	Taktomat Came 16 Stopp (TKR)	313237	301233	300281	308800	305820			VT
A	Taktomat Came 20 Stopp (TKR)	313237	301233	300281	308800	305820			VT
A	Taktomat Came 24 Stopp (TKR)	300282	301233	300281	308800	305820			VT
A	Taktomat Came 30 Stopp (TKR)	300282	301233	300281	308800	305590			VT
A	Taktomat Came 36 Stopp (TKR)	313237	301233	300281	308800	305820			VT
B	Rolamento central	301107	301097	313804	301123	303413	323718	307020	VT
C	Kit de Montagem (contém mancal e gaxetas)	324763	325038	323761	323504	323612	317800	312054	ET/ VT

10.2 Peças de Reposição e Desgaste - Modelo TT

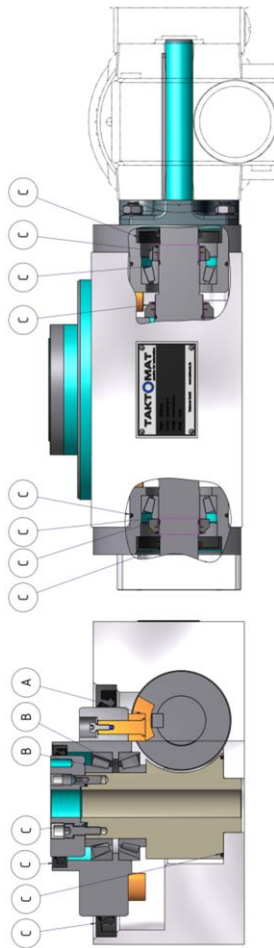


Figura: Visão Geral/Peças de Reposição Modelo TT

Nr.	Descrição	TT075S03 Código	TT125S03 Código	TT252 Código	TT315S03 Código	ET/ VT
A	Taktomat Came 2 Stopp (TKR)	308712	308712	300281	305590	VT
A	Taktomat Came 3 Stopp (TKR)	301615	308712	-	-	VT
A	Taktomat Came 4 Stopp (TKR)	308712	313237	300281	305590	VT
A	Taktomat Came 5 Stopp (TKR)					VT
A	Taktomat Came 6 Stopp (TKR)					VT
A	Taktomat Came 8 Stopp (TKR)					VT
A	Taktomat Came 10 Stopp (TKR)					VT
A	Taktomat Came 12 Stopp (TKR)					VT
A	Taktomat Came 16 Stopp (TKR)					VT
A	Taktomat Came 20 Stopp (TKR)					VT
A	Taktomat Came 24 Stopp (TKR)					VT
A	Taktomat Came 30 Stopp (TKR)					VT
A	Taktomat Came 36 Stopp (TKR)					VT
B	Rolamento central	301497	300305	300304	305352	VT
C	Kit de Montagem (contém mancal e gaxetas)	-	311283	304590	303270	ET/ VT