

MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO

CAIXA REDUTORA INDUSTRIAL COM MANCAL AXIAL INTEGRADO

MODELO RT 1651-1-1180-30 D

1. Identificação técnica do bem

Nome técnico	Caixa redutora industrial com mancal axial integrado
Modelo técnico	RT 1651-1-1180-30 D
Condição	Usado
Aplicação	Acionamento da rosca de extrusora de polímeros utilizada na fabricação de não tecidos
Finalidade	Emprego exclusivo na manutenção e continuidade operacional de bem de capital

2. Descrição técnica

Caixa redutora industrial com mancal axial integrado, modelo RT 1651-1-1180-30 D, destinada ao acionamento da rosca de extrusora de polímeros. O equipamento recebe potência mecânica do motor por sistema de correias e polias, reduz a velocidade de rotação pela relação de transmissão $i = 14,599$ e transmite torque ao eixo da rosca.

O conjunto possui carcaça metálica, engrenagens, eixos, rolamentos, sistema de lubrificação por óleo CLP 460, refrigeração do óleo por água através de serpentina interna e mancal de encosto com rolamento axial integrado para absorção dos esforços gerados pela rosca durante o processamento contínuo do polímero. O torque nominal das engrenagens é de 1.500 daN.m, aproximadamente 15.000 N.m.

3. Princípio de funcionamento

A potência produzida pelo motor é transmitida por correias e polias ao eixo de entrada. O conjunto interno de engrenagens reduz a rotação e aumenta o torque disponível no eixo de saída, acionando a rosca da extrusora. Simultaneamente, o mancal de encosto absorve a carga axial produzida pelo avanço do material na rosca.

Durante a operação, o óleo CLP 460 lubrifica engrenagens, eixos e rolamentos. A serpentina interna utiliza água para remover calor do óleo e manter as condições térmicas do conjunto. O alinhamento entre motor, correias, eixos, redutor, mancal axial e rosca depende das interfaces e dimensões representadas no desenho técnico.

4. Especificações técnicas

Tipo de transmissão interna	Conjunto de engrenagens
Torque nominal	1.500 daN.m, aproximadamente 15.000 N.m
Relação de transmissão	$i = 14,599$

Transmissão do motor ao redutor	Sistema de correias e polias
Lubrificação	Por óleo
Lubrificante	CLP 460
Controle térmico	Refrigeração por água através de serpentina interna
Posição de trabalho	Horizontal
Fixação	Pela base, por pés
Mancal de encosto	Integrado ao conjunto, com rolamento axial
Capacidade dinâmica básica do rolamento axial	2.160 kN
Capacidade estática básica do rolamento axial	10.000 kN

5. Componentes integrantes

- carcaça metálica;
- conjunto de engrenagens de redução;
- eixo de entrada para transmissão por correias e polias;
- eixo de saída para acionamento da rosca;
- rolamentos radiais;
- mancal de encosto com rolamento axial integrado;
- sistema de lubrificação por óleo CLP 460;
- serpentina interna para refrigeração do óleo por água;
- base de fixação por pés;
- interfaces mecânicas de acoplamento ao conjunto da extrusora.

6. Dimensões e layout técnico

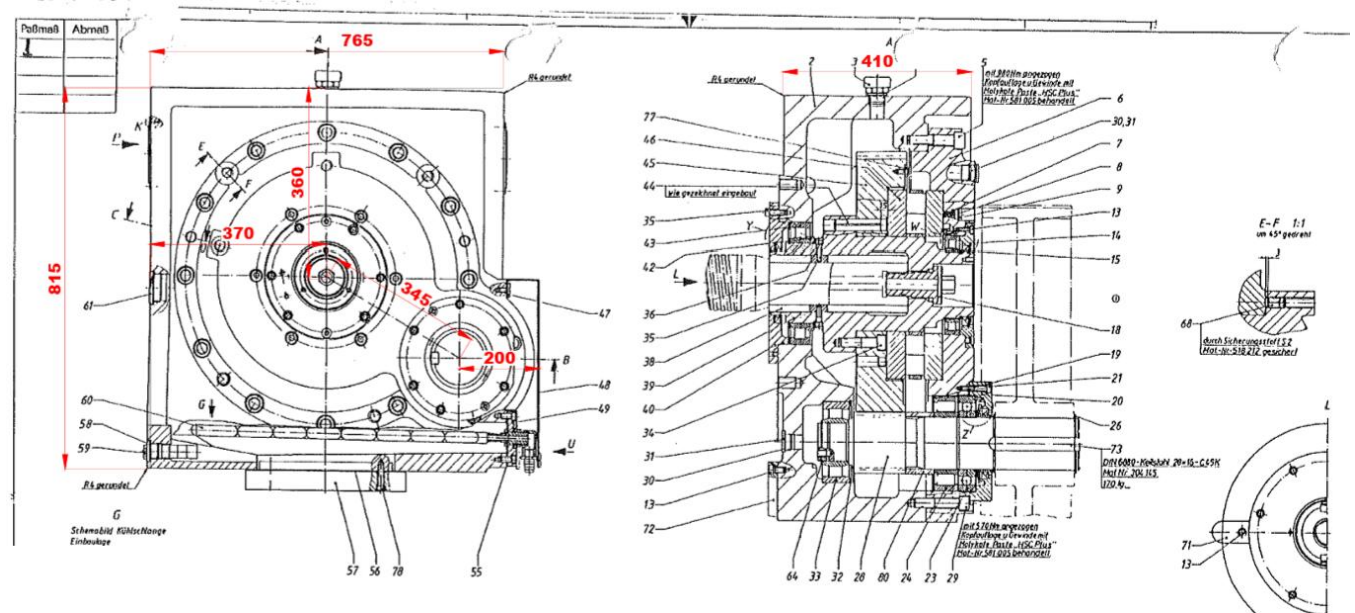


Figura 1 - Desenho técnico sanitizado com dimensões e interfaces de instalação.

Dimensão total indicada	765 mm
Altura total indicada	815 mm
Cota vertical indicada no conjunto	410 mm
Cota horizontal indicada na vista frontal	370 mm
Distância entre centros indicada	200 mm
Demais cotas, interfaces e furações	Conforme geometria e posições representadas no desenho técnico

7. Requisitos dimensionais e de instalação

A caixa redutora é instalada em região fisicamente limitada da extrusora. As dimensões externas, alturas de centro, posições relativas dos eixos, interfaces mecânicas, pontos de fixação e conexões constituem requisitos funcionais para montagem direta e preservação do alinhamento do trem de acionamento.

- compatibilidade das dimensões externas e do envelope de instalação;
- mesmas alturas de centro, posição e orientação dos eixos;
- geometria e interfaces compatíveis nos eixos de entrada e saída;
- pontos de fixação e configuração da base por pés compatíveis;
- posição horizontal de trabalho;
- transmissão de entrada por correias e polias;
- instalação sem alteração da base, reposicionamento dos eixos, placas adaptadoras, modificação das correias, deslocamento de tubulações ou alteração estrutural da extrusora.

8. Características essenciais de compatibilidade

Aplicação	Acionamento da rosca de extrusora de polímeros
Torque nominal	15.000 N.m
Relação de transmissão	$i = 14,599$
Carga axial	Mancal de encosto integrado, com rolamento axial de capacidade dinâmica básica de 2.160 kN e estática básica de 10.000 kN
Lubrificação	Óleo CLP 460
Controle térmico	Serpentina interna para refrigeração por água
Transmissão de entrada	Correias e polias
Posição	Horizontal
Dimensões principais	765 mm de dimensão total indicada, 815 mm de altura, cotas de 410 mm, 370 mm e distância entre centros de 200 mm
Instalação	Montagem direta no espaço existente, sem adaptações mecânicas, estruturais ou operacionais

9. Registro fotográfico



Figura 2 - Vista geral sanitizada da caixa redutora usada.