

Roda dentada.

Versão 2.0.0.33 - 06/11/2021

- Interface principal com nova Ajuda visual.
- Notas do cálculo passa a integrar todos os módulos do menu Ferramentas.
- Fator de adendum e dedendum separados para as rodas nas preferências.
- Chamada do módulo de cálculo da folga na janela principal.
- Tela principal avisa sobre término da licença temporária quando faltar 15 dias.
- Acrescentado função Salvar Resultados e Salvar Resultados como.
- Constantes das engrenagens de recâmbio podem ser salvas nas preferências.
- Possibilidade do usuário definir a cor da fonte utilizada.
- Botão sair da janela preferências desfaz agora a alteração.
- Todas as ferramentas passam a ser responsivas em relação a alteração de valores, avisando que o cálculo está desatualizado.
- Módulo de sem-fim e Coroa redesenhado, com correção da coroa, folga de engrenamento, ajuda visual e definições geométricas.
- Módulo de sem-fim e coroa com Janela de Preview.
- Módulo de cálculo de tempo de corte atualizado com novas funções e ajuda visual.
- Módulo cálculo de tempo imprime os resultados e grava arquivo texto com os resultados.
- Ângulo pela evolvente devolve o valor também em HMS.
- Preview melhorado com velocidade muito maior.
- Preview aceita módulo de sem-fim e coroa.
- Preview salva imagem desenhada com fundo transparente
- Controle da licença mostra versão máxima e data de validade quando acionado.
- Ângulo de hélice em um diâmetro qualquer calcula as hélices no diâmetro externo, interno e de base, mostrando os valores em decimais e HMS.
- Cálculo do chanfro se atualiza pelo diâmetro externo alterado pelo usuário

Versão 2.0.0.32 – Somente para uso interno na UVW

Versão 2.0.0.31 - 01/07/2020

- LOG de cálculo passa a se chamar Notas do cálculo.
- Notas do cálculo passa a integrar todos os módulos do menu Ferramentas.
- Acrescentado módulo de Engenharia reversa – Módulo pela medida W.
- Acrescentado módulo de Engenharia reversa – Módulo pelos diâmetros.
- Acrescentado cálculo da distribuição de dentes para Redutor Epicicloidal.
- Novo cadastro de licença com identificação de versão.
- A falta de dados necessários ao cálculo é notificada em todos os módulos.
- Nova identificação visual dentro dos módulos das Ferramentas.
- Corrigido o posicionamento do desenho do raio do pé para engrenagem interna.
- Melhorado o posicionamento do desenho das rodas sem montagem.
- Identidade visual de todos os módulos seguem o padrão do principal.
- Eliminado o botão Sair onde ele não era necessário.

Versão 2.0.0.30 – Somente para uso interno na UVW

Versão 2.0.2.29 – Liberada com licença temporária.

Versão 2.0.0.29 – 07/10/2019

- acrescentado botões de minimizar a janela.
- novo sistema de Ajuda.
- ajuda com clique na tela passa a ser feita com a tecla F1.

- acrescentado campo para o comprimento da engrenagem.
- acrescentado cálculo do grau de recobrimento.
- acrescentado opção do cálculo do grau de recobrimento sem chanfros.
- acrescentado a possibilidade de ajuste do diâmetro do início do chanfro.
- acrescentado cálculo de engrenagens internas.
- acrescentado módulo para cálculo das folgas de engrenamento.
- acrescentado desenho dos raios do fundo do dente na janela de Preview.
- possibilidade de se desenhar um diâmetro qualquer na janela de Preview.
- preview para engrenagens internas.
- desenho da evolvente estendida.
- novo layout da janela de Preview.
- novo layout da janela de Preferências.

Versão 2.0.0.28 – Somente para uso interno na UVW

Versão 2.0.0.27 – 25/04/2018

- acrescentado no menu Arquivo a opção “Abrir modelo”.
- duplo clique na área da janela do software minimiza o aplicativo.
- novo sistema de impressão para Windows 10.
- nova opção de Janela de preview da engrenagem.
- log de cálculo pode ser ativado e desativado na janela principal.
- log de cálculo pode ser impresso diretamente da janela de log.
- melhorado sistema de precisão interna do software.
- preferências controla a janela de preview.
- acrescentado novo módulo de cálculo de coroa e sem fim.
- acrescentado novo módulo de cálculo de tempo de usinagem com caracol.
- o sistema passa a trabalhar com vírgula como divisor decimal.

Versão 2.0.0.26 – Somente para uso interno na UVW

Versão 2.0.0.25 – 12/05/2016

- cálculo do diâmetro inicial do chanfro.
- cálculo do ângulo do chanfro.
- cálculo do ângulo transversal do chanfro.
- cálculo do comprimento do chanfro.
- Nova distribuição dos botões na tela principal.
- Novos campos de dados do chanfro na tela principal.
- Novo foco dos botões para agilizar uso do teclado.
- melhoria no módulo de distribuição do número de dentes.
- melhoria no módulo de engrenagens de recâmbio.
- melhoria no módulo de passo da hélice.
- sistema de ajuda para módulo número mínimo de dentes.
- Log do sistema captura os dados do chanfro.
- removido envio automático dos pontos da evolvente para a área de transferência.
- sistema de licenciamento para módulo de usinagem.
- acrescentado módulo de usinagem de engrenagens.

Versão 2.0.0.24 – Somente para uso interno na UVW

Versão 2.0.0.23 – 29/12/2015

- Mudado sistema de licenciamento.
- Pasta de trabalho do Roda Dentada mudou de [C:\Roda](#) para a pasta Documentos do usuário.

- Janela de salvar direciona para a pasta Documentos do usuário.
- Adicionado opção de mostrar ou não a roda2. Anteriormente isso era feito colocando-se “0” como número de dentes da roda 2.
- Adicionado controle de número de dentes mínimo de uma engrenagem para 3.
- O sistema não mais pedirá a instalação da biblioteca Powerpack do Windows.

Versão 2.0.0.22 – 13/11/2015

- Desenho do dente colorido, com legenda para as curvas e diâmetros da engrenagem.
- Desenho da trocoide do raio do pé do dente para maior realidade do desenho.
- Opção do usuário escolher entre desenhar o dente gerado ou não.
- Novo módulo de cálculo da relação de transmissão.
- Novo módulo de distribuição do número de dentes pela relação de transmissão.
- Melhorado o LOG, que agora funciona com um clique duplo no campo que quer registrar.
- Sistema rodando em Windows 10.

Versão 2.0.0.21 – Testes internos para Windows 10

Versão 2.0.0.20 – 20/07/2015

- Interface melhorada para resoluções mais baixas. Software rodando com resolução de 1024x768.

Versão 2.0.0.19 – 30/06/2015

- Implementado controle de padrão dos fatores de cálculos
- Preferências permite setagem dos padrões de cálculo.

Versão 2.0.0.18 – 29/06/2015

- Novo comando de cálculo da evolvente do ângulo.
- Aperfeiçoado cálculo do diâmetro do pino.
- Acrescentado novo comando de cálculo do Fator X pela distância entre centros real.
- Acrescentado distribuição do fator X por geometria, resistência e velocidade.
- Acrescentado controle de faixa de valores no cálculo da evolvente.
- Melhorado interface da Medida sobre dentes.
- Melhorado interface da Dentes a medir.
- Desligar o checkbox do fator de correção agora zera os valores.
- Acrescentado dados complementares na impressão do relatório.
- Acrescentado recalcular do Fator de addendum quando alterado o diâmetro externo.
- Acrescentado recalcular do Fator de dedendum quando alterado o diâmetro interno.
- Acrescentado alerta para mudança dos padrões de cálculo.
- Botão de transferência desligado quando comando é usado individualmente.
- Acrescentado rotinas que evitam descuidos de preenchimento dos valores.

Versão 2.0.0.17 – 05/06/2015

- Acrescentado configuração das cores de fundo das janelas.
- Nova imagem de inicialização.
- Aumentado abrangência do log para todos os campos.
- Ajustado Help para novas funções.
- Memorização das preferências do usuário.

Versão 2.0.0.16 – 06/04/2015

- Acrescentado cálculo do ângulo de hélice em um diâmetro qualquer.
- Acrescentado cálculo das engrenagens de montagem do divisor e diferencial para recâmbio.
- Acrescentado DXF do perfil transversal para helicoidais.
- Acrescentado menu preferências.

- Acrescentado opção de log do sistema ativo.

Versão 2.0.0.15 – 02/03/2015

- Acrescentado o cálculo do passo da hélice no relatório impresso.
- Acrescentado um módulo para cálculo do passo da hélice.

Versão 2.0.0.14 – 04/02/2015

- melhoria na interface do usuário.
- ao se modificar os dados da roda1 apenas os valores da roda 1 são invalidados.
- ao se modificar os dados da roda2 apenas os valores da roda 1 são invalidados.
- ao se alterar o módulo ambas as rodas são invalidadas.
- o valor dos ajustes são preservados se o usuário alterar apenas o ângulo de pressão.
- o botão “Recalcular ajustados” passou a se chamar “Recalcular espessura”.
- o botão “Recalcular diâmetros” passou a se chamar “Recalcular Rodas” e não mais apaga os ajustes feitos pelo usuário.
- o campo módulo passa a zerar todos os ajustes. O usuário apenas redigita o módulo com o mesmo valor e pode recalcular as duas engrenagens removendo todos os ajustes.
- na criação do DXF se o arquivo estiver aberto em um visualizador ou programa externo o Roda Dentada avisará o usuário para fechar o mesmo.
- melhorado a formatação da visualização dos valores na tela.

Versão 2.0.0.13 – 15/12/2014

- acrescentado desenho das linhas de divisão do dente para facilitar a criação do desenho em 3D.
- melhorado sistema de cálculo do ângulo da evolvente para maior precisão.
- acrescentado módulo de cálculo do ângulo da evolvente.

Versão 2.0.0.12 – 25/11/2014

- Sistema passou a salvar o número de divisões do flanco.
- Sistema recalcula o número de dentes a medir se o número de dentes é alterado.

Versão 2.0.0.11 – 14/11/2014

- acrescentado medida sobre pinos.
- acrescentado medida sobre pinos no relatório.
- acrescentado botão recalcular ajustados quando de muda o diâmetro externo.
- acrescentado botão recalcular para sobre pinos.
- mudança na interface principal.
- acréscimo do módulo ferramentas para sobre pinos.
- criado versão DEMO.
- texto demonstração para versão demo na interface principal.

Versão 2.0.0.10 – 19/09/2014

- acrescentado informação da medida sobre dentes no relatório impresso.
- liberado interface para alteração em arquivos gravados.

Versão 2.0.0.9 – 13/08/2014

- acrescentado controle individual do addendum para cada engrenagem.

Versão 2.0.0.8 – 21/07/2014

- não permite número de dentes quebrados.
- não permite número de dentes negativos.
- não permite textos na interface.
- colocado limites de cálculos.

- ajustado sistema de licença.
- cor do relatório impresso passou a preto.

Versão 2 – liberada para clientes.

Versão 1 – teste dentro da UVW. A interface foi provocada pelos usuários com valores absurdos.

Beta 2 – teste da interface.

Beta 1 – teste de estabilidade de versão e precisão de cálculo.