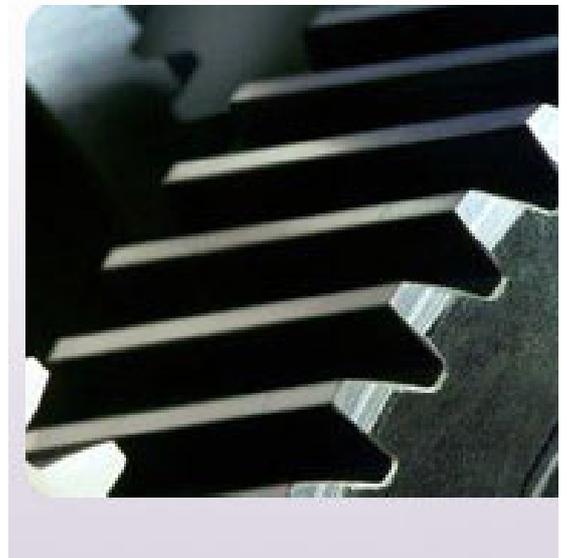


CATALOGO DE PRODUTOS



AG

- A AG Ferramentas foi criada com o objetivo de atender o mercado de ferramentas para corte de engrenagens. As lâminas são fabricadas em aço HSS - M2. Para o corte de engrenagens cônicas de dentes retos e helicoidais, fabricamos as facas para aplicação em máquinas Klingelnberg, Modul, Gleason, Revex e Coniflex G14. As lâminas para cabeçotes Gleason de diâmetros 6", 7 1/2", 9", 10 1/2", 12" e 16", além dos Cortadores sólidos Gleason de diâmetro de 1.5" a 5" ou conforme solicitado.



LÂMINAS E CORTADORES PARA ENGRENAGENS CÔNICAS

Podemos fornecer diferentes tipos de Cortadores e Lâminas para Engrenagens Cônicas de dentes retos, espirais e hipoidais das seguintes variedades.

LÂMINAS PARA CABEÇOTES DE DESBASTE TIPO RIDG-AC

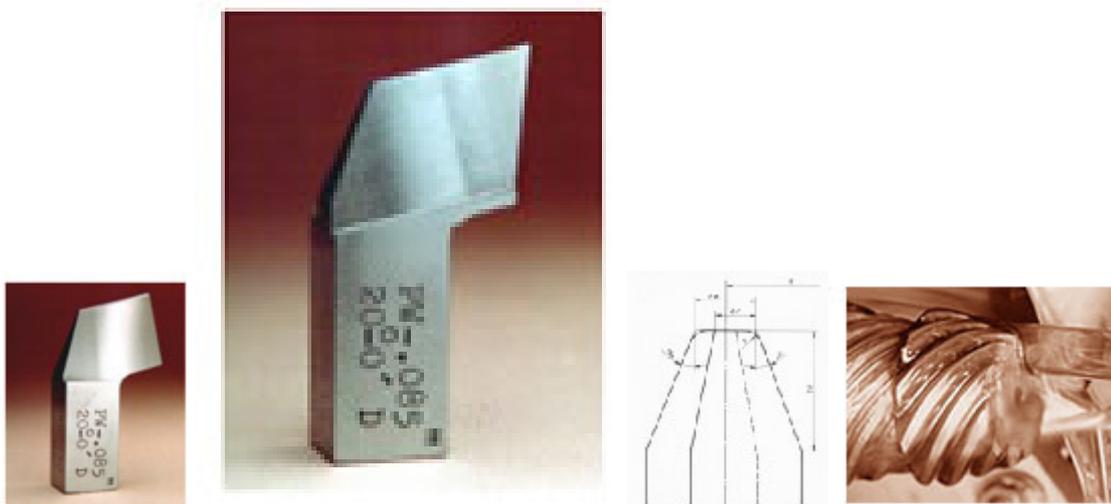
Estas ferramentas são aplicadas no corte de engrenagens cônicas tipo Coroa e Pinhão.

São fabricadas nos modelos de corte duplo (Alternate) e corte triplo (Triplex) para cabeçotes de 5", 6", 7.5", 9", 12", 16" de diâmetro nominal. São fabricadas para corte a direita (RH) ou corte a esquerda (LH) na profundidade de corte standard ou especial.

TRIPLEX



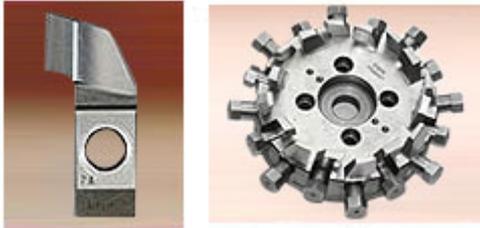
ALTERNATE



LÂMINAS PARA CABEÇOTES DE DESBASTE TIPO ROUGHAC

Estas ferramentas são aplicadas no corte de engrenagens cônicas tipo Coroa e Pinhão.

São fabricadas nos modelos de corte duplo (Alternate) para cabeçotes de 5", 6", 7.5", 9", 12", 16" de diâmetro nominal. São fabricadas para corte a direita (RH) ou corte a esquerda (LH) na profundidade de corte standard ou especial.



LÂMINAS PARA CABEÇOTES DE DESBASTE TIPO WEDG-AC

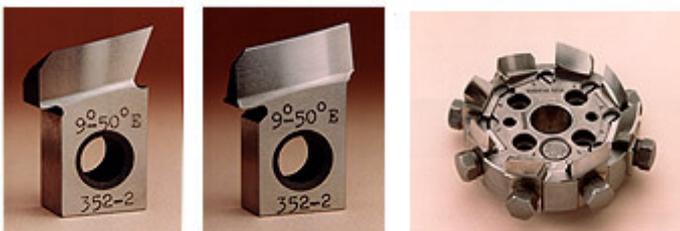
Estas lâminas são destinadas principalmente para a usinagem de pinhões. São fabricadas no modelo de corte duplo (Alternate) para cabeçotes de 5", 6", 7.5", 9", de diâmetro nominal. São fabricadas para corte a direita (RH) ou corte a esquerda (LH) na profundidade de corte standard ou especial.

ALTERNATE



LÂMINAS PARA CABEÇOTES DE DESBASTE E ACABAMENTO TIPO STANDARD

Estas ferramentas são aplicadas no corte de engrenagens cônicas tipo Coroa e Pinhão. São fabricadas no modelo de corte duplo (Alternate) para cabeçotes de 6", 9", 12" de diâmetro nominal. São fabricadas para corte a direita (RH) ou corte a esquerda (LH) na profundidade de corte standard ou especial.



LÂMINAS PARA CABEÇOTES DE ACABAMENTO TIPO SINGLE CYCLE HELIXFORM

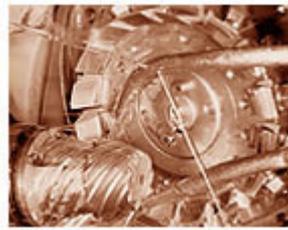
Estas lâminas são destinadas ao acabamento de Coroa para os métodos HELIXFORM e FORMATE. São fabricadas para aplicação em cabeçotes do tipo SINGLE CYCLE HELIXFORM de 5", 6", 7.5", 9", 12", 16" de diâmetro. São fabricadas para corte a direita (RH) ou corte a esquerda (LH) na profundidade de corte standard ou especial.

ALTERNATE



LÂMINAS PARA CABEÇOTES DE ACABAMENTO TIPO HARDAC; HARDAC II e HADAC III

Estas lâminas são destinadas ao acabamento de Pinhões para os métodos GENERATING. São fabricadas para aplicação em cabeçotes do tipo HARDAC com ou sem TOPREM para 5", 6", 7.5", 9", 12", 16" de diâmetro. São fabricadas para corte a direita (RH) ou corte a esquerda (LH) na profundidade de corte standard ou especial.



OUTRAS LÂMINAS

Bits – Stick
RSR - TRIAC - OERLIKON



Ferramentas de geração
Desbaste e acabamento



Ferramentas rebarbadoras



Cortadores Sólidos



Lâminas tipo KURVEX



ARCOID



Facas para corte de engrenagens cônicas retas
Tipo I a IV para todas as máquinas, fabricadas em
Mn 1 até 25 mm



Lâminas Coniflex (24 LH + 24 RH):
para máquinas G114



Lâminas Klingelberg & WMW & Russian Konvoid

Cortadores Coniflex para máquinas G104



FRESAS CARACOL

A AG Ferramentas oferece uma ampla variedade de Fresas Caracol. Estas são as melhores ferramentas de corte de engrenagens para a indústria automobilística e de máquinas industriais. Temos todos os tipos de perfis conforme especificações de normas e formas especiais.

Todas as ferramentas são desenvolvidas e fabricadas através de um processo de total controle de qualidade, pesquisa e desenvolvimento.

Fresas caracol:

- Perfil Evolvente
- Perfil Estriado
- Corrente dentada
- Coroa x Sem-fim
- Polias dentadas
- Perfil Serrilhado

Parâmetros básicos:

- Capacidade** : Modulo 0,4 até modulo 12 & DP 64 até DP 2
- Perfil** : Não-Topping, Semi-Topping, Topping, acabamento, pré-shaving, pré-retifica, com ou sem protuberância, filete completo, etc.
- Entradas** : Uma ou múltiplas entradas
- Precisão** : AAA, AA, A, B & C (conforme DIN 3968 ou equivalente AGMA, JIS)
Para todos os perfis padrões e especiais.
- Material** : M35, ASP 2030, ASP 2052, ASP 2060 etc.

As fresas caracol de perfil evolvente são utilizadas na geração de engrenagens de precisão. Elas são indicadas para processos onde nenhum acabamento posterior é necessário, ou uma operação de shaving ou retifica de dentes, for requerida para uma precisão superior. São fornecidas nas classes A, AA e AAA.



As fresas caracol para perfis estriados "STUB" com evolvente são utilizadas para corte de estrias paralelas e são fabricadas com uma ou mais entradas com ângulos de pressão "20°, 30°, 37.5° e 45° e perfil retificado.



As fresas caracol para engrenagens de corrente são fabricadas para passos de ¼" a 3" ou 5 mm a 76 mm, nas normas DIN, BS, JIS e ASA. São também fabricadas com uma ou mais entradas com perfil retificado.



As fresas caracol para Coroa x Sem-fim são geralmente fabricadas para aplicação no processo de mergulho. São fornecidas também para o processo de corte tangencial com uma ou múltiplas entradas. As características da ferramenta, como haste e comprimento estão de acordo com as características construtivas da máquina.



As fresas caracol para polias sincronizadoras são fornecidas para todos os tipos de perfis, como HTD, HTP, STD, Passo em milímetros ou polegadas com perfil retificado.



As fresas caracol para perfis serrilhados de alta precisão, são fabricadas com corte alternado permitindo exatidão e

precisão de forma do perfil.



FRESAS PARA SERRAS

A AG ferramentas fornece para o mercado, as fresas para usinagem de perfis de serras conforme as especificações dos clientes.

Apoiado em nossa tecnologia de projeto e desenvolvimento, fabricamos ferramentas com múltiplas entradas e com corte alternado, permitindo uma definição perfeita do perfil ferramenta x peça.

Fabricamos com as melhores matérias primas, dos mais renomados fabricantes, o que concede à ferramenta uma vida útil superior.

FRESAS PARA SERRA DE FITA (LINHA MADEIRA, CARNE, PLASTICO E AÇO)

FRESAS PARA SERRA MANUAL (18, 24 E 32 D/P)

FRESAS PARA SERRA TICO-TICO



FRESAS CIRCULARES

Fornecemos sob especificações especiais ou sob desenho do cliente.

Parâmetros básicos:

Campo	:	Modulo 0.5 até modulo 12 & DP 64 até DP 2
Precisão	:	Perfil retificado ou detalonado nas Classes A, B, C (conforme DIN 3968 ou equivalente AGMA, JIS) para todos os perfis padrão ou especiais.
Material	:	M35, ASP 2030, 2060 etc.
Revestimento	:	Disponível em TiN, TiCN, ALTiN, etc.

FRESAS PERFIL EVOLVENTE, ENGRENAGENS DE CORRENTE, POLIAS SINCRONIZADORAS E ESTRIAS.

Fornecidas com perfil detalonado ou retificado nas Classes A, B, C.

Os cortadores perfil evolvente são fornecidos em conjunto de 8 peças, as quais atendem um campo de usinagem de 12 a 135 dentes.

Os cortadores perfil para engrenagens de corrente são fornecidos em jogos de 5 peças, sendo a Nr. 1 de 8-9 dentes) e a Nr. 5 para maior ou igual a 35 dentes.

Fabricamos também os cortadores para perfis de polias sincronizadoras e perfis estriados.



FRESAS PARA CREMALHEIRAS E PARAFUSO SEM FIM

Ferramentas fabricadas sob pedido do cliente.

Perfil de referência I segundo Norma DIN 3972.

Podem ser fabricadas em jogos ou individual.

São fabricadas na forma A – Perfil reto ou forma B – perfil inclinado 10 Graus



FERRAMENTA DE PLAINAR / PENTE

Cortadores tipo RACK / PENTE são fabricados para máquinas de plainar MAAG e SUNDERLAND, para engrenagens de dentes retos, helicoidais e espinha de peixe.

São fabricados do Modulo 1.00 ao 30.00 com um ou múltiplos dentes conforme norma ou especificação do cliente.

Material: Aço rápido HSS M2, ASP 2030 & ASP 2023



QUALIDADE - CONTROLE

A AG Ferramentas é uma fonte confiável para o fornecimento de uma ampla gama de ferramentas de precisão de corte de engrenagens.

Nossa fabricação está fundamentada na qualidade, pois trabalhamos com as melhores matérias primas, os mais avançados tratamentos térmicos, processos de fabricação e controle com extremo rigor. Nossos produtos estão presentes em vários países. O que nos mantém à frente é o espírito empreendedor e a qualificação de nossos técnicos no desenvolvimento de

novos produtos em atendimento às expectativas do mercado. Com instalações amplas, equipamentos modernos, inventário



Na AG praticamos o processo de fabricação 3-SIGMA

- . Atendimento a classe mundial de qualidade e prazo de entrega.
- . Proporcionar melhor relação custo x benefício de preços aos nossos clientes.
- . Sempre garantir a completa satisfação de nossos clientes.

Você verá a tecnologia no seu melhor, seja nos componentes, a avançada linha de produção ou na força de trabalho bem treinada.

Trabalhamos de acordo com as exigências AGMA, DIN, BS, JIS e padrões das indústrias para atender e garantir a exatidão das tolerâncias. Com o objetivo de garantir a qualidade de nossos produtos, adotamos um sistema de inspeção total e aferição periódica dos instrumentos de controle.

