

Qualidade dos materiais Arunda

- Os **gabaritos Arunda** - modelos n.º 60, 80, 100 e 120 - são fabricados em **aço galvanizado**. As placas têm 10 e 8 mm de espessura e 5 mm para os batentes. Esses gabaritos são **indeformáveis, inusáveis e resistentes ao choque**. São por isso preservados de qualquer dano grave em caso de ataque accidental da fresa.
- As duas **placas de alargamento** para escarificadora são em **aço inox**. São por isso particularmente resistentes ao choque e ao desgaste.
- A **fresa** é fabricada no **melhor aço para ferramentas de corte** e a tolerância de precisão é + 4/-6 centésimas de mm. As **lâminas** são em **metal duro** (carboneto de tungsténio ou HM).
- O **calibrador** é trabalhado com precisão no **alumínio massivo** para proteger as lâminas quando a fresa se apoiar no calibrador para a pontaria.
- O **casquilho de guiamento** é em **aço endurecido e galvanizado** para resistir à fricção sobre os gabaritos.

Não utilizamos, para o fabrico das ferramentas Arunda, nenhum material sintético nem ligeiro tal como o alumínio (excepto o calibrador).

As ferramentas Arunda são fabricadas para responder às solicitações elevadas do trabalho de vigamento. São feitas para durar e oferecer a melhor qualidade a longo prazo.

1 ou 4 modelos de gabaritos? Modelo único?

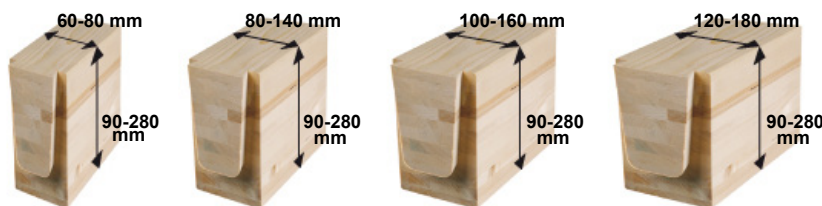
Renunciámos deliberadamente ao fabrico de um gabarito único!

Um modelo único permitiria trabalhar em todas as secções de madeira de 60 a 180 mm de largura. Tal gabarito teria uma forma de cauda de andorinha muito estreita - utilizável a partir de 60 mm de madeira – e uma grande abertura para a passagem da escarificadora em vigas largas até 180 mm de largura. Esta simplificação geraria entretanto um problema importante relativamente à carga admissível das estruturas: Uma cauda de andorinha muito estreita produz uma carga admissível fraca!. Ao contrário, **quanto maior for a cauda de andorinha mais a carga admissível é importante!**

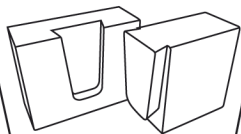
4 modelos de gabaritos!

Os gabaritos Arunda N.º 80 e 100 são os modelos os mais solicitados. O modelo 80, por exemplo, permite trabalhar actualmente nas vigas/meia-viga de **80 a 120 mm** de largura com uma margem de 20 mm que leva a largura máxima de utilização **a 140 mm**. Esta margem perfeitamente aceitável pode não ser explorada em benefício da utilização de um modelo de gabarito superior. Assim, uma madeira de 120 mm de largura poderá ser montada com os gabaritos n.º 80, 100 ou ainda 120. Os gabaritos n.º 100 e 120 criarão uma cauda de andorinha mais larga que o modelo n.º 80 e uma maior carga admissível. Este exemplo mostra que cada um dos quatro modelos de gabaritos permite trabalhar em diversas larguras mas é acertado, considerando a largura máxima de madeira afectada, utilizar um modelo de gabarito superior para obter o maior número de carga admissível, de estabilidade e de segurança.

Posto isto, os estudos do projecto e os cálculos de engenheiros ditaram naturalmente as exigências de qualidade do sistema Arunda. No final, a melhor opção consistiu em criar **4 modelos de gabaritos destinados cada uma faixa de larguras de madeira específica**.



Largura de viga/meia-viga (a receber o espigão)													
Largura mm	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Gabarito N.º 60	nº 60												
Gabarito N.º 80			nº 80										
Gabarito N.º 100					nº 100								
Gabarito N.º 120							nº 120						



Resistência das estruturas

A título de comparação, fornecemos abaixo os valores de resistência/carga admissível de dois espigões de altura diferente realizados com os 4 modelos de gabaritos Arunda:

	Gabarito N.º 60	Gabarito N.º 80	Gabarito N.º 100	Gabarito N.º 120
Altura do espigão 140 mm + Resistência/Carga admissível do espigão	140 mm = 553 kg	140 mm = 654 kg	140 mm = 744 kg	140 mm = 834 kg
Altura do espigão 200 mm + Resistência/Carga admissível do espigão	200 mm = 733 kg	200 mm = 834 kg	200 mm = 924 kg	200 mm = 1014 kg

Esta comparação demonstra claramente a utilidade dos 4 gabaritos, a necessidade de adaptar o modelo às secções de madeira e a aberração que representa um modelo de gabarito único que penaliza as grandes estruturas de cauda de andorinha utilizadas para as grandes peças de vigamento. O quadro das cargas admissíveis demonstra igualmente a inutilidade de reforçar uma estrutura Arunda com todos os tipos de conector adicional (parafusos, placas, etc.) em todos os casos correntes de construção em madeira.

Ângulos das estruturas

Os espigões e entalhes realizados com Arunda têm ângulos óptimos (ângulos de face do espigão e ângulos de lâmina da fresa). Esses ângulos foram determinados para oferecer:

- A **melhor resistência** de uma estrutura.
- A **melhor fixação** (canto do espigão no entalhe) que garante uma boa estabilidade da estrutura e que desempenha um papel determinante na carga admissível.
- O **melhor apoio do espigão** no entalhe para evitar que, na altura da montagem, o espigão saia facilmente pela frente do entalhe. Assim, o espigão colocado pode sair unicamente por cima e não pela frente, que é o caso se os ângulos do espigão estiverem mais abertos.

Além disso, os gabaritos Arunda geram uma forma de cauda de andorinha cuja base é **plana** para oferecer **um bom apoio do espigão no fundo do entalhe**. Esta estabilidade da estrutura conjugada com a força de fixação lateral obtida quando o espigão é introduzido no entalhe dá **uma segurança e uma carga admissível óptimas**.

Fixação dos gabaritos

Os gabaritos Arunda são facilmente posicionados nas madeiras, sem marcação nem medição. O gabarito macho é colocado no lugar graças ao batente em "escada" que permite que seja centrado na largura da madeira. O gabarito fêmea é posicionado justapondo o traço do eixo da viga ou da meia-viga no entalhe em "v" do gabarito. Simples e rápido!

Na maioria das estruturas actuais, os gabaritos Arunda são fixados por meio de **grampos rápidos de levantar do tipo Bessey GH 30H**. Esta maneira de fazer é indiscutivelmente **a mais rápida e a mais estável**. Em comparação o aparafusamento é menos rápido, deixa as marcas dos buracos de parafuso e não garante uma perfeita planeidade do gabarito macho (entre o enquadramento e a cauda de andorinha do gabarito) no momento da pressão da escarificadora sobre ele!

Venda pelos revendedores ARUNDA

O sistema Arunda é vendido exclusivamente – e em cada país - pelos **revendedores Arunda**. Recusamos qualquer pedido de venda de gabaritos Arunda a um utilizador final e orientamos este último para um revendedor local.

Pedido de licença internacional

O sistema Arunda foi objecto de um primeiro pedido de **licença na Suíça** (N.º 01904/04) em Novembro de 2004. Um segundo pedido de **licença internacional** (PCT) com direito de prioridade foi apresentado a 13 de Julho de 2005 sob o número PCT/CH2005/000400. Esses "pedidos de licença" são assim nomeados pelo facto da "licença" única ser concedida uma vez que os diferentes procedimentos e exames são executados pelos serviços de licença de cada país. Enquanto aguardamos a validação definitiva da licença, os pedidos de licença permanecem protegidos e excluem um novo pedido de licença por terceiros para o mesmo objecto com pretensão à mesma invenção. É por isso que qualquer menção de « licença/licença solicitada/licença depositada/etc. » fixada por terceiros deverá ser vista com as devidas precauções e ser verificada se necessário.