10. Procedimento Operacional Seguro para Cortar Entalhe Charpy/Izod

Amostra de 10 mm com Entalhe em V de 2 mm

Alertas

a) NÃO BLOQUEIE A MÁQUINA! TENTAR CORTAR UM MATERIAL QUE É MUITO DURO OU USAR UM MANDRIL NÃO AFIADO PODE BLOQUEAR A MÁQUINA E PROVOCAR DANOS.
PARE A MÁQUINA IMEDIATAMENTE COM O BOTÃO PARAR.
LIBERTE E REMOVA A AMOSTRA. SELECIONE A DIREÇÃO DA SETA «UP».

b) É essencial que o componente seja devidamente preso antes de mandrilar os inícios do curso.

c) É essencial que o componente, uma vez cortado, seja removido da prensa antes de o interruptor de curso «Up» ser acionado.

Verifique o Tipo de Sustento do Mandril Instalado

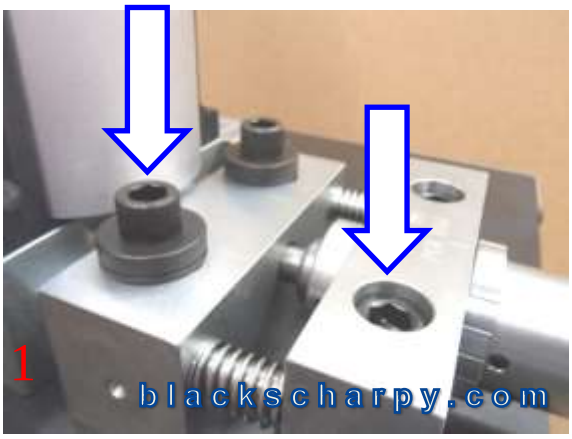
Use a Tabela 1 para garantir que está instalado o sustento do mandril correto para o mandril a ser utilizado

Tabela: 1

ENTALHE	TIPO DE MANDRIL	MANDRIL	SUSTENTO DO MANDRIL
2 mm 'V'	C	CNB30-027A2	X
1 mm 'V'	M	CNB30-028A2	X
2 mm 'U'	P	CNB30-006A2	Y
3 mm 'U'	N	CNB30-005A2	Y
5 mm 'U' (2 Cortes)	JS	CNB30-004A2	Y
0,13"/3,3 mm "V"	H	CNB30-002A2	X
3,5 mm 'V'	T	CNB30-035A2	X
2 mm 'V' Subtamanho (5-2,5 mm) consulte 10H	C	CNB30-027A2	W
2-5 mm 'U' Subtamanho (5-2,5 mm) consulte 10H	JS,N,P	CNB30-004A2 CNB30-005A2 CNB30-006A2	U

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

10 A. Como substituir o Sustento do Mandril



Remover os parafusos de fixação

Remover o conjunto da prensa

Conjunto da prensa removido

Remover os parafusos de fixação do sustento do mandril

Remover o sustento do mandril

Instalar o sustento do mandril necessário

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

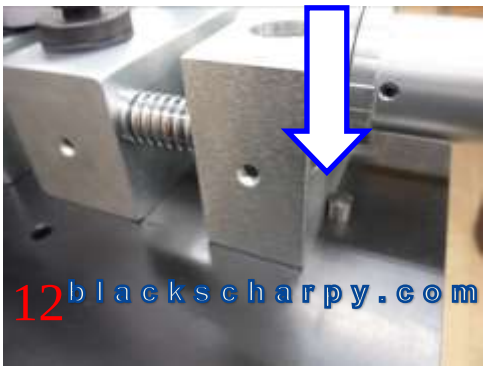
Apertar os parafusos de fixação

Sustento do mandril instalado

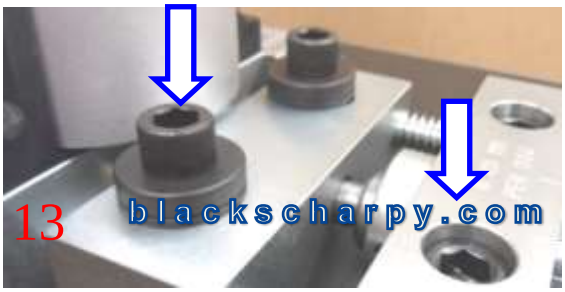
Verificar a mobilidade do mandril

Reajustar o conjunto da prensa

Reencaixar o conjunto do grampo



Garantir que a prensa está encostada às 2 buchas



Apertar os parafusos de fixação

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

10 B. Encaixar o Mandril

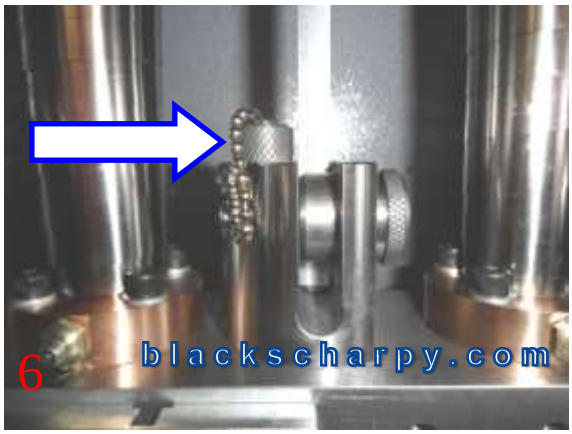
Fechar a blindagem de proteção do mandril sem nenhuma amostra carregada

CNB31– Premir «up» para subir o mandril para uma posição elevada

CNB34– Rodar «up» para subir o mandril para uma posição elevada

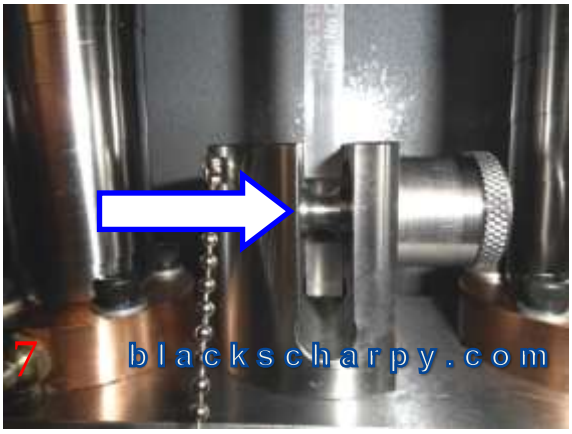
Remover a blindagem de proteção do mandril

Remover 7 parafusos e o painel superior

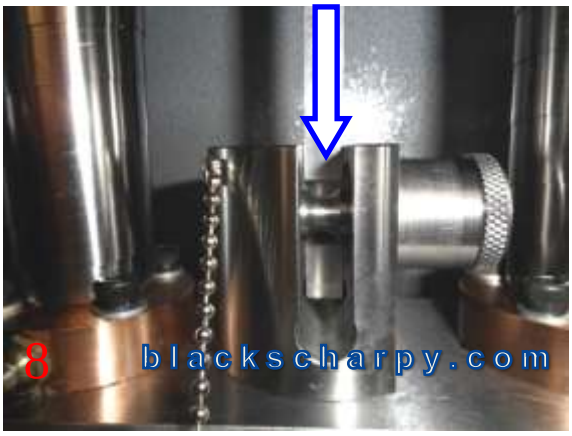


Visão do interior da tampa superior. Remover o pino de bloqueio da fixação do mandril

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

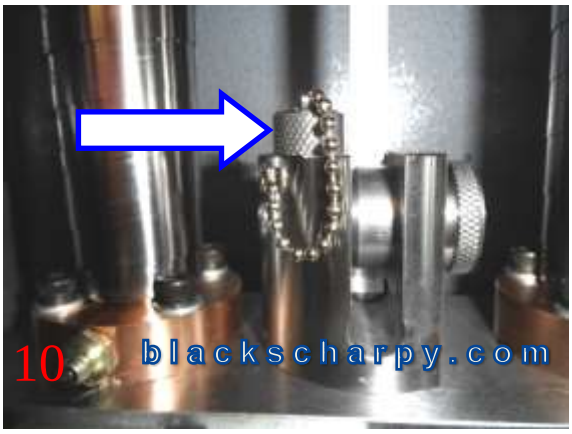


Retirar o pino de fixação do mandril



Introduzir o mandril através da placa superior no pino de fixação do mandril

Encaixar o pino de fixação do mandril



Encaixar o pino de bloqueio da fixação do mandril

Substituir a tampa superior

Encaixar a blindagem do guia do mandril

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

10 C. Definir a Posição Axial da Amostra

Colocar amostra de 10 mm no conjunto da prensa de modo a que a amostra esteja em contacto com o parafuso de ajuste axial

Verificar a posição axial e mandrilar uma amostra

Verificar a posição axial e reajustar a posição, se necessário

Apertar o parafuso de bloqueio, mantendo a posição do parafuso de ajuste

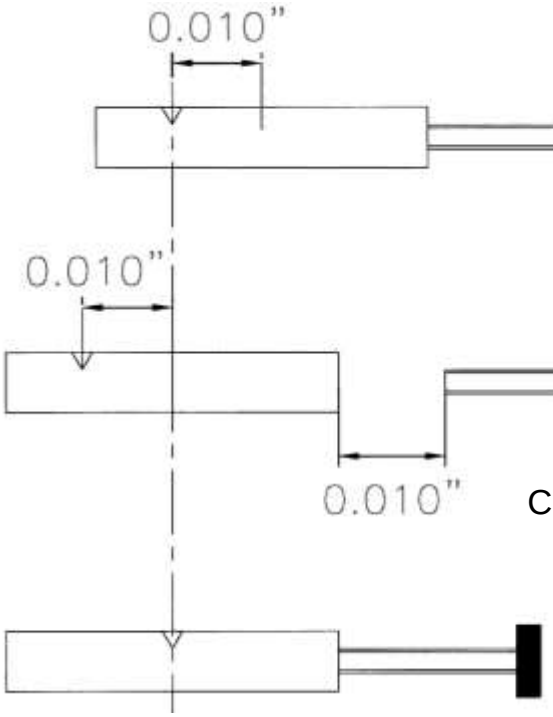
© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

MANUAL DO UTILIZADOR

O CLIENTE DEVE VERIFICAR A POSIÇÃO AXIAL, COM O SEU PRÓPRIO EQUIPAMENTO

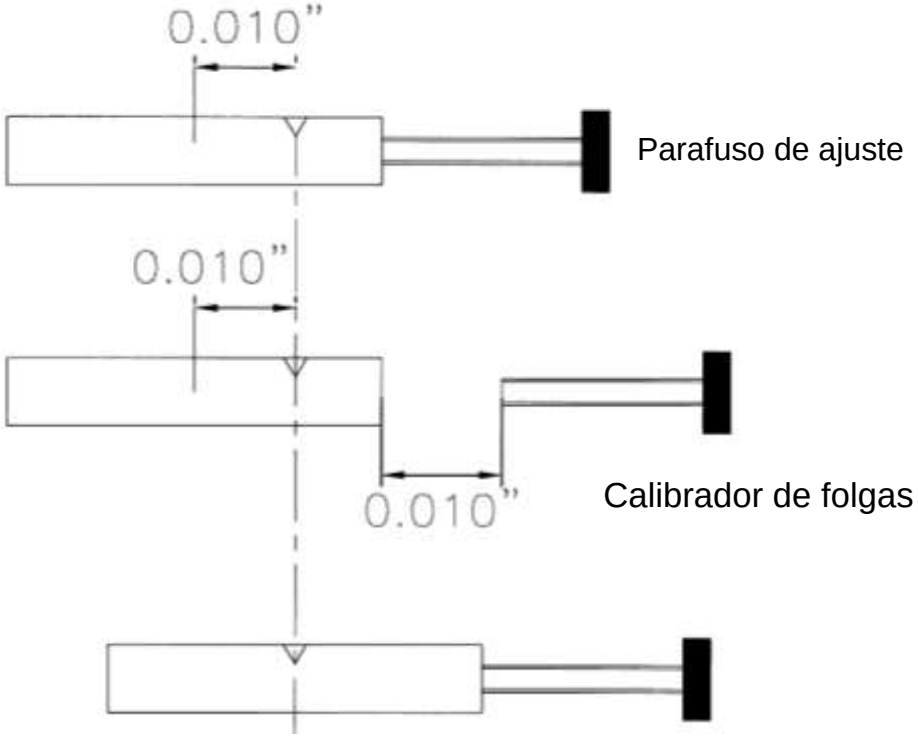
Entalhe à esquerda da linha central da amostra, por cerca de 0,010”

1. Posição de entalhe inicial
2. Soltar a amostra
3. Mover a amostra usando calibrador de folgas 0,010”
4. Prender a amostra
5. Reposicionar o parafuso de ajuste



Entalhe à direita da linha central da amostra, por cerca de 0,010”

1. Posição de entalhe inicial
2. Reposicionar o parafuso de ajuste usando o calibrador de folgas 0,010”
3. Soltar a amostra
4. Mover a amostra
5. Prender a amostra



© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

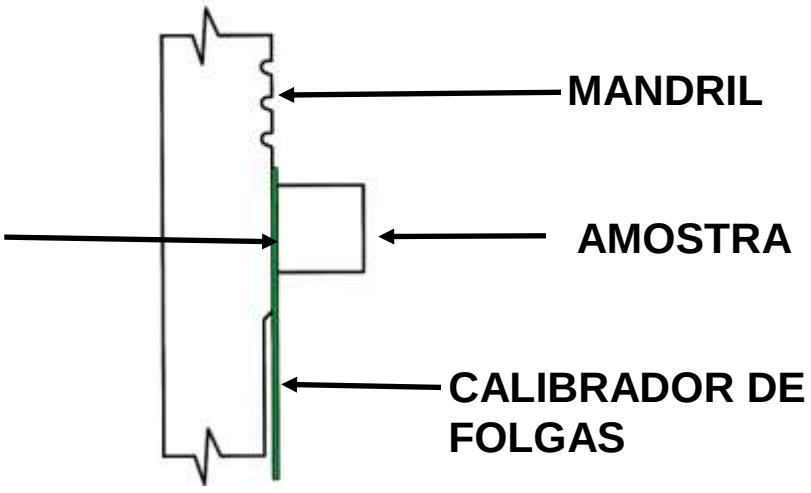
10 D. Definir a Profundidade do Mandril

CNB31– Premir «up» para subir o mandril para uma posição elevada, sem nenhuma amostra carregada

CNB34– Rodar «up» para subir o mandril para uma posição elevada, sem nenhuma amostra carregada

Abrir a blindagem da proteção do mandril e determinar a espessura do calibrador de folgas para o tipo de mandril a ser utilizado, a partir da Tabela 2

Soltar dois parafusos de fixação do mordente ajustável



© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

Tabela 2

ENTALHE	TIPO DE MANDRIL	MANDRIL	ESPESSURA DO CALIBRADOR DE FOLGAS
2 mm ‘V’/2 mm ‘V’ Subtamanho	C	CNB30-027A2	0,005”
1 mm ‘V’	M	CNB30-028A2	0,005”
2 mm ‘U’/2 mm ‘U’ Subtamanho	P	CNB30-006A2	0,016”
2 mm ‘U’/2 mm ‘U’ Subtamanho	N	CNB30-005A2	0,055”
3 mm ‘U’/3 mm ‘U’ Subtamanho	N	CNB30-005A2	0,016”
5 mm ‘U’/5 mm ‘U’ Subtamanho (2 Cortes)	JS	CNB30-004A2	0,005” 1.º CORTE
0,13”/3,3 mm “V”	H	CNB30-002A2	0,004”
3,5 mm ‘V’	T	CNB30-035A2	0,004”

Usar o calibrador de folgas posicionado entre o piloto do mandril e a amostra

Avançar o mordente ajustável para que o calibrador de folgas seja um encaixe deslizante

Apertar as porcas de fixação do mordente ajustável

Verificar novamente se o calibrador de folgas é um encaixe deslizante, reajustar se necessário

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

10 E. Amostra de Mandrilagem

Carregar a amostra

Empurrar a amostra contra a face do parafuso axial

Prender a amostra usando a pega

Pinos de fixação a segurar a amostra

Aplicar óleo de corte aos dentes do mandril, utilizando a escova fornecida com a máquina.

Fechar a blindagem de proteção do mandril

Recomendamos o líquido de corte de metal RTD

VISITE O NOSSO SITE www.blackscharpy.com para consumíveis e peças sobresselentes

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

CNB34 Apenas - Selecionar a velocidade do mandril

CNB34 Apenas
A velocidade ideal tem de ser determinada por testes. Em caso de dúvida, começar com uma velocidade de mandril mais lenta.
Configurações habituais:
Aços de baixo carbono 7
Aço inoxidável 2

CNB31– Premir «down» para mandrilar a Amostra

CNB34– Virar para a posição «down» para mandrilar a Amostra

Abrir a blindagem de proteção do mandril

Libertar a pega de fixação

Nota:
Para evitar danos nos dentes do mandril, remover sempre a amostra ANTES de levantar o mandril

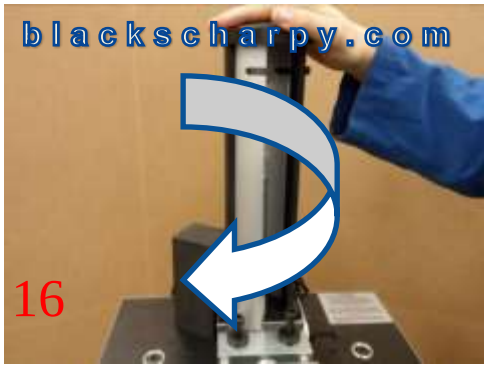
© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

Remover a amostra

Amostra mandrilada

Fechar a blindagem de proteção do mandril

Elevar o mandril



Abrir a blindagem de proteção do mandril

Limpar os dentes do mandril utilizando uma escova de arame fornecida com a máquina, certificando-se de que as aparas são removidas das fendas dos dentes

Limpar cuidadosamente a área de fixação e a área no interior da blindagem de proteção do mandril com a escova fornecida.
A máquina está agora pronta para cortar o próximo entalhe

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

10 F. Ajustar a Profundidade de Corte

Marcar a posição do cabeçote divisor com um marcador

Nota:
O cabeçote do divisor tem graduações.

1 divisão irá alterar a profundidade do mandril em 0,05 mm.

Aumenta a profundidade de entalhe

Diminui a profundidade de entalhe

Soltar as porcas de fixação do mordente ajustável

Ajustar o cabeçote divisor tendo em conta a profundidade de entalhe necessária.

Apertar as porcas de fixação do mordente ajustável

Nota:
O ajuste do cabeçote divisor tem um recuo.
Ajustar sempre de um lado.

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

10 G. Mandrilagem JS

Entalhe U 5 mm
1.º corte, usar as folgas na Tabela 2 para definir a profundidade do mandril

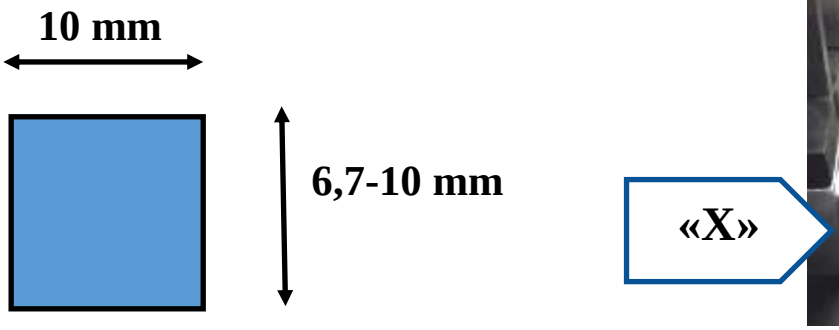
1.º corte concluído produzindo um entalhe com 3 mm de profundidade

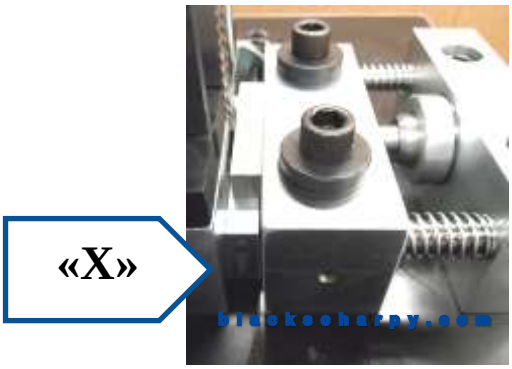
2.º corte, usar o acondicionador de 2 mm atrás da amostra para produzir um entalhe com 5 mm de profundidade

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

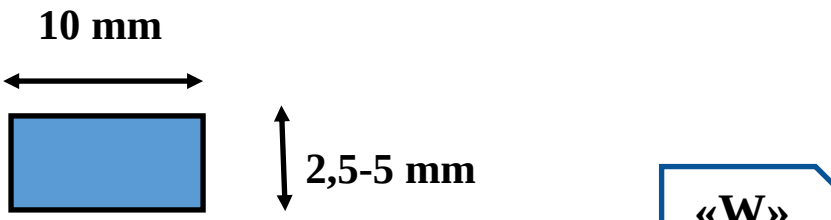
10 H. Sustento do Mandril, subtamanho

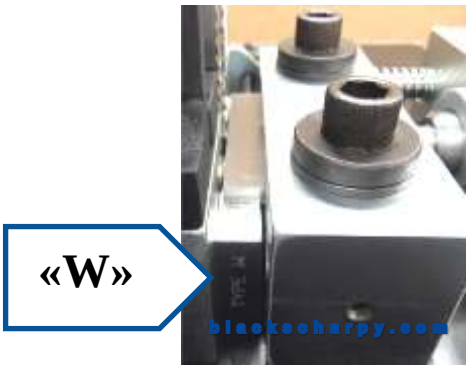
Sustento do Mandril «X», Entalhe V 2 mm de profundidade



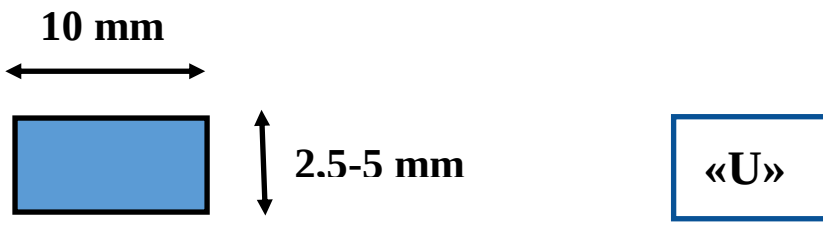


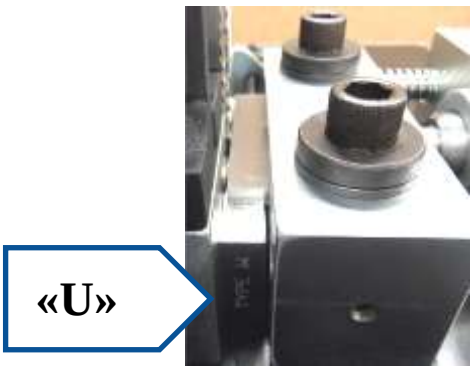
Sustento do Mandril «W», Entalhe V 2 mm de profundidade (Opção)





Sustento do Mandril «U», Entalhe U 2mm-5mm de profundidade (Opção)

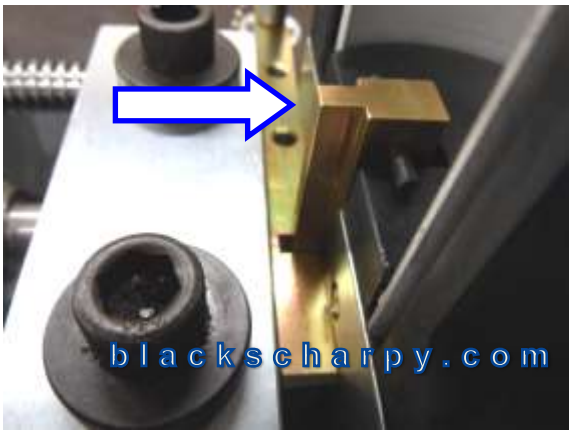




© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

10 l. Multi-Entalhe (opções)

Amostra Multi-entalhe 10 mm

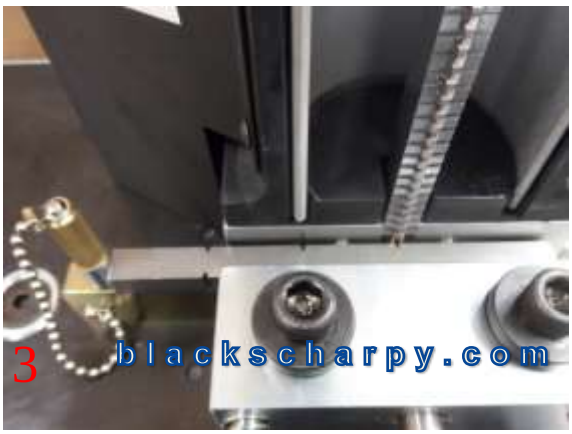


Sustento do mandril de tipo A instalado, com o bloco de configuração a posicionar com precisão o sustento do mandril

Mandrilagem Multi-entalhe Quadrado 10 mm

Mandrilagem do 1.º entalhe

Mandrilagem do 2.º entalhe



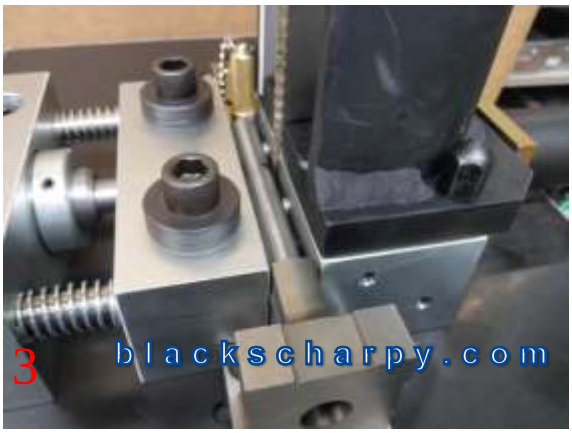
Mandrilagem do 3.º entalhe

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

Mandrilagem 0,45”/11,4 mm Multi-entalhe Redondo, com mandril «H»

Mandrilagem de amostras multi-entalhe redondas, mostrando o bloco de suporte, que posiciona radialmente os entalhes

Fixação da amostra redonda, com um bloco de prensa que tem planos afunilados



Mandrilagem do 1.º entalhe

Mandrilagem do 2.º entalhe

Nota:
Podem ser produzidos até 3 entalhes em amostras quadradas ou redondas, com uma altura de 28 mm

© R.J.W. LTD. 2018 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO