

Gewindeschneid-Satz | metrisch / Zoll

1/2"-13UNC
1/2"-20UNF
1/4"-18NPT
1/4"-20UNC
1/4"-28UNF
1/4"-24UNS
1/4"-32UNS
3/4"-10UNC
3/4"-16UNF
1/8"-27NPT
3/8"-16UNC
3/8"-24UNF
5/8"-11UNC
5/8"-18UNF
5/16"-18UNC
5/16"-24UNF
7/16"-14UNC
7/16"-20UNF
9/16"-12UNC
9/16"-18UNF



#4-40UNC
#6-32UNC
#8-32UNC
#10-24UNC
#10-32UNF
#12-24UNC

M6x1.0
M8x1.25
M10x1.5
M10x1.0
M11x1.5
M12x1.25
M12x1.75
M14x1.25
M18x1.5

WERKZEUGE

2 Halter für Schneideisen
2 Halter für Gewindebohrer
1 T-Halter für Gewindebohrer
35 Gewindebohrer-Größen jeweils ein Vor- und ein Fertigschneider
35 Schneideisen-Größen

ACHTUNG

Lesen Sie die Bedienungsanleitung und die enthaltenen Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Benutzen Sie das Produkt korrekt, mit Vorsicht und nur dem Verwendungszweck entsprechend. Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Schäden, Verletzungen und Erlöschen der Gewährleistung führen. Bewahren Sie diese Anleitungen für späteres Nachlesen an einem sicheren und trockenen Ort auf. Legen Sie die Bedienungsanleitung bei, wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben.

SICHERHEITSHINWEISE

- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile beschädigt sind.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit diesem Produkt immer eine Schutzbrille.
- Geben Sie bei Gewindeschneiden immer etwas Schneidöl hinzu.

UMWELTSCHUTZ

Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Verpackungen sind zu sortieren, einer Wertstoffsammelstelle zuzuführen und umweltgerecht zu entsorgen. Erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde über Recyclingmaßnahmen.



KERNBOHRUNG

Nennmaß Inch	Gänge pro Zoll	Kernloch mm	Nennmaß Inch	Gänge pro Zoll	Kernloch mm	Nennmaß mm	Steigung mm	Kernloch mm
1/2	13 UNC	10.8	5/8	18 UNF	14.5	M6	1.0	5
1/2	20 UNF	11.5	5/16	18 UNC	6.6	M8	1.25	6.8
1/4	18 NPT	10.7	5/16	24 UNF	6.9	M10	1.5	8.5
1/4	20 UNC	5.2	7/16	14 UNC	9.4	M10	1.0	9
1/4	28 UNF	5.5	7/16	20 UNF	9.9	M11	1.5	9.5
1/4	24 UNS	5.5	9/16	12 UNC	12.3	M12	1.25	10.8
1/4	32 UNS	5.5	9/16	18 UNF	13	M12	1.75	10.5
3/4	10 UNC	16.5	#4	40 UNC	2.3	M14	1.25	12.8
3/4	16 UNF	17.5	#6	32 UNC	2.9	M18	1.5	16.5
1/8	27 NPT	8.3	#8	32 UNC	3.5			
3/8	16 UNC	8	#10	24 UNC	3.9			
3/8	24 UNF	8.5	#10	32 UNF	4.1			
5/8	11 UNC	13.5	#12	24 UNC	4.5			

INNENGEWINDE

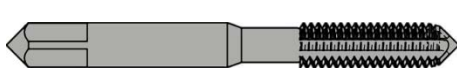
Vorschneider



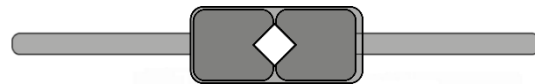
Fertigschneider



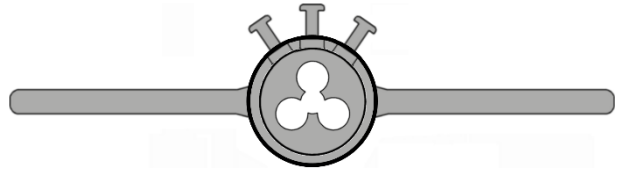
Gewindebohrer



Halter für Gewindebohrer



1. Dieser Satz enthält pro Gewindegröße zwei Gewindebohrer, davon dient einer als Vorschneider und der andere als Fertigschneider. Grundsätzlich ist bei neu anzufertigende Gewinden, zuerst mit dem Vorschneider zu beginnen. Nachschneiden von defekten Gewindegängen kann direkt mit dem Fertigschneider erfolgen.
2. Ermitteln Sie die Größe des Bohrers anhand der Tabelle (siehe unten) und fertigen Sie eine Bohrung mit entsprechendem Durchmesser im Werkstück an.
3. Setzen Sie den Gewindebohrer (Vorschneider), im rechten Winkel zum Werkstück, in der Bohrung an und drehen Sie den Gewindeschneider langsam und gefühlvoll in die Kernbohrung. Öl oder Fett reduzieren den Widerstand beim Schneiden und verbessern den Abtransport der Späne.
4. Stockt der Gewindebohrer, dann fahren Sie nicht mit Gewalt fort, sondern versuchen stattdessen mit leichter Vor- und Rückwärtsdrehungen die Späne zu brechen.
5. Beenden Sie das Vorschneiden, bei Durchgangsbohrungen, wenn kein Widerstand mehr spürbar ist oder bei Sacklöchern, wenn der Gewindebohrer am Ende des Sacklochs anstößt.
6. Zum Schluss gleichermaßen mit dem Fertigschneider nacharbeiten.

AUSSENGEWINDE**Schneideisen****Halter für Schneideisen**

1. Passendes Schneideisen und Halter für Schneideisen auswählen und Schneideisen in den Halter einsetzen Fixierschrauben befestigen.
2. Setzen Sie das Schneideisen am Werkstück an und drehen Sie es langsam und gefühlvoll. Öl oder Fett reduzieren den Widerstand beim Schneiden und verbessern den Abtransport der Späne.
3. Stockt der Gewindeschneider, dann fahren Sie nicht mit Gewalt fort, sondern versuchen stattdessen mit leichter Vor- und Rückwärtsdrehungen die Späne zu brechen.
4. Der Schneidvorgang ist beendet, wenn die erforderliche Gewindelänge erreicht ist.

Tap and Die Set | Metric / Inch Sizes

1/2"-13UNC
1/2"-20UNF
1/4"-18NPT
1/4"-20UNC
1/4"-28UNF
1/4"-24UNS
1/4"-32UNS
3/4"-10UNC
3/4"-16UNF
1/8"-27NPT
3/8"-16UNC
3/8"-24UNF
5/8"-11UNC
5/8"-18UNF
5/16"-18UNC
5/16"-24UNF
7/16"-14UNC
7/16"-20UNF
9/16"-12UNC
9/16"-18UNF



#4-40UNC
#6-32UNC
#8-32UNC
#10-24UNC
#10-32UNF
#12-24UNC

M6x1.0
M8x1.25
M10x1.5
M10x1.0
M11x1.5
M12x1.25
M12x1.75
M14x1.25
M18x1.5

TOOLS

2 die holders
2 tap holders
1 T-holder for taps
35 tap sizes each with a pre-tap and a finish tap
35 die sizes

ATTENTION

Read the operating instructions and all safety instructions contained therein carefully before using the product. Use the product correctly, with care and only according to the intended purpose. Non-compliance of the safety instructions may lead to damage, personal injury and to termination of the warranty. Keep these instructions in a safe and dry location for future reference. Enclose the operating instructions when handing over the product to third-parties.

SAFETY NOTES

- Keep children and other unauthorised persons away from the work area.
- Do not let any children play with the tool or its packaging.
- Do not use the tool if parts are damaged.
- When working with this tool, always wear safety glasses.
- Always add a little cutting oil when cutting the thread.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

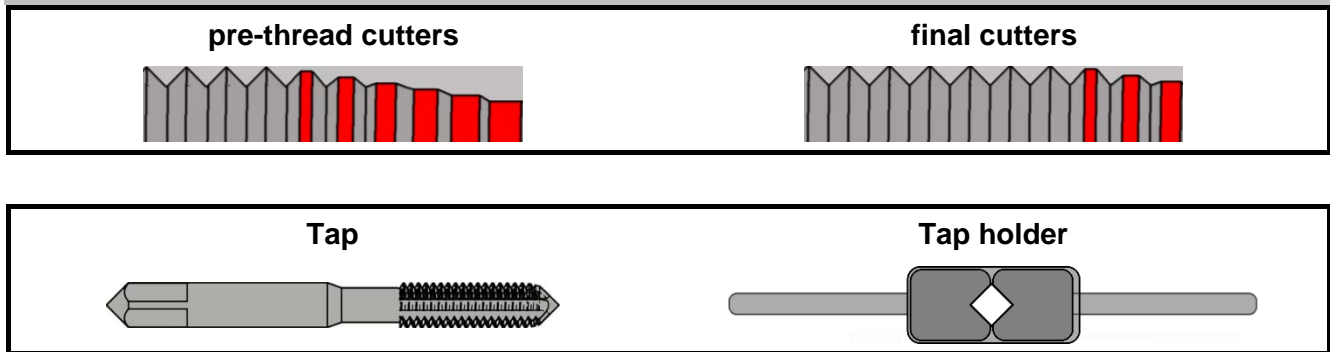
Recycle undesired materials instead of disposing of them as waste. Packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in an environmentally friendly manner. Check with your local waste disposal authority about recycling measures.



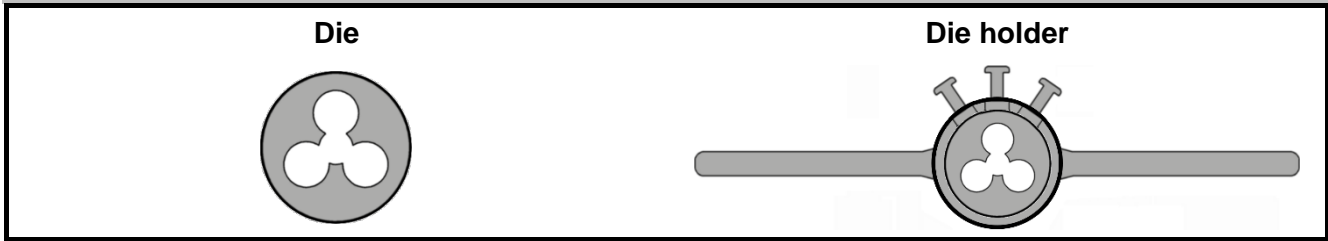
BORE HOLE SIZES

Nominal size inch	Pitch per inch	Bore mm	Nominal size inch	Pitch per inch	Bore mm	Nominal size mm	Pitch mm	Bore mm
1/2	13 UNC	10.8	5/8	18 UNF	14.5	M6	1.0	5
1/2	20 UNF	11.5	5/16	18 UNC	6.6	M8	1.25	6.8
1/4	18 NPT	10.7	5/16	24 UNF	6.9	M10	1.5	8.5
1/4	20 UNC	5.2	7/16	14 UNC	9.4	M10	1.0	9
1/4	28 UNF	5.5	7/16	20 UNF	9.9	M11	1.5	9.5
1/4	24 UNS	5.5	9/16	12 UNC	12.3	M12	1.25	10.8
1/4	32 UNS	5.5	9/16	18 UNF	13	M12	1.75	10.5
3/4	10 UNC	16.5	#4	40 UNC	2.3	M14	1.25	12.8
3/4	16 UNF	17.5	#6	32 UNC	2.9	M18	1.5	16.5
1/8	27 NPT	8.3	#8	32 UNC	3.5			
3/8	16 UNC	8	#10	24 UNC	3.9			
3/8	24 UNF	8.5	#10	32 UNF	4.1			
5/8	11 UNC	13.5	#12	24 UNC	4.5			

INTERNAL THREAD



1. This set contains two taps per thread size, one of which serves as a pre-thread cutter and the other as a finishing tap. As a rule, the pre-cutter should be used first for new threads. Defective threads can be re-cut directly with the final cutter.
2. Determine the size of the drill using the table (see below) and make a hole with the appropriate diameter in the workpiece.
3. Place the tap (pre-cutter), at right angles to the workpiece, in the hole and turn the tap slowly and carefully into the tapped hole. Oil, grease or bee wax reduce resistance during cutting and improve chip removal.
4. If the tap sticks, do not continue by force, but try to break the chips with gentle forward and backward rotations instead.
5. For through holes, end the pre-cutting when no more resistance can be felt or, for blind holes, when the tap makes contact with the end of the blind hole.
6. Finally, finish off equally with the final cutter.

EXTERNAL THREAD

1. Select suitable die and holder for die, insert the die into holder and fasten fixing screws.
2. Place the tap on the workpiece and turn and turn it slowly and carefully. Oil, grease or bee wax reduce resistance during cutting and improve chip removal.
3. If the tap sticks, do not continue by force, but try to break the chips with gentle forward and backward rotations instead.
4. The cutting process is finished when the required thread length is reached.

Jeu de tarauds | métrique / pouce

1/2"-13UNC
1/2"-20UNF
1/4"-18NPT
1/4"-20UNC
1/4"-28UNF
1/4"-24UNS
1/4"-32UNS
3/4"-10UNC
3/4"-16UNF
1/8"-27NPT
3/8"-16UNC
3/8"-24UNF
5/8"-11UNC
5/8"-18UNF
5/16"-18UNC
5/16"-24UNF
7/16"-14UNC
7/16"-20UNF
9/16"-12UNC
9/16"-18UNF



#4-40UNC
#6-32UNC
#8-32UNC
#10-24UNC
#10-32UNF
#12-24UNC

M6x1.0
M8x1.25
M10x1.5
M10x1.0
M11x1.5
M12x1.25
M12x1.75
M14x1.25
M18x1.5

OUTILS

2 porte-filières
2 porte-tarauds
1 support T pour tarauds et filières
35 tailles de tarauds, avec pré-tarauds et post-tarauds
35 tailles de filières

ATTENTION

Veuillez lire attentivement la notice d'utilisation et les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit. Utilisez correctement le produit, avec prudence et uniquement en conformité avec l'utilisation prévue. Ne pas respecter les instructions et consignes de sécurité peut entraîner des blessures, des dommages matériels et l'annulation de la garantie. Conservez ce manuel en lieu sûr et sec, afin de pouvoir le consulter ultérieurement. Veuillez joindre le présent mode d'emploi au produit si vous le transmettez à des tiers.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Ne permettez jamais que des enfants jouent avec l'outil ou avec son emballage
- N'utilisez pas l'outil si des pièces sont endommagées.
- Portez toujours des lunettes de protection lorsque vous allez travailler avec ce produit.
- Ajoutez toujours un peu d'huile de coupe lorsque vous allez couper des filetages.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

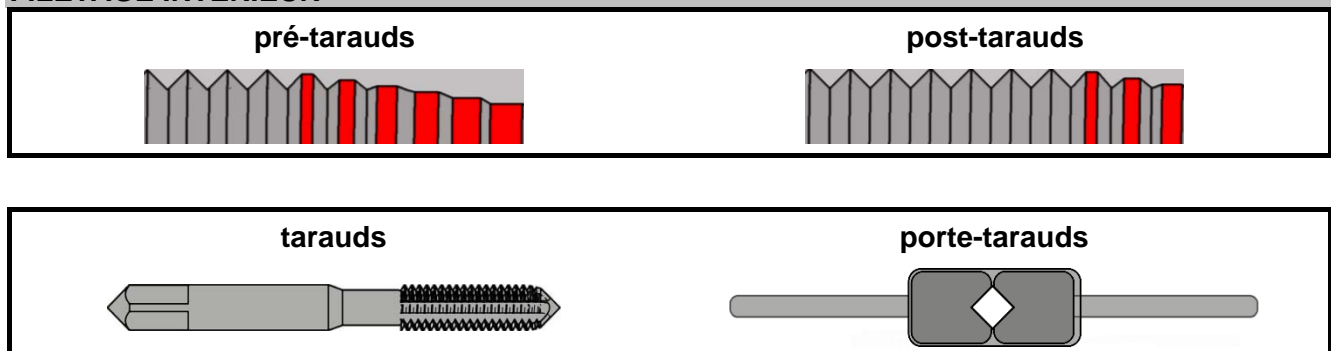
Recyclez les matières indésirables au lieu de les jeter comme déchets. Les emballages doivent être triés, envoyés à un point de collecte de recyclage et éliminés dans le respect de l'environnement. Consultez votre autorité locale de gestion des déchets à propos des mesures de recyclage à appliquer.



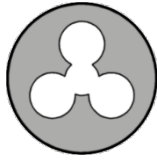
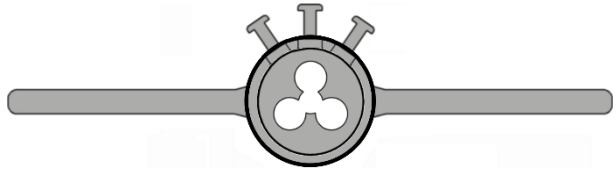
AVANT-TROU DE TARAUDAGE

cote nominale pouce	pas par pouce	foret mm	cote nominale pouce	pas par pouce	foret mm	cote nominale mm	pas de filetage mm	foret mm
1/2	13 UNC	10.8	5/8	18 UNF	14.5	M6	1.0	5
1/2	20 UNF	11.5	5/16	18 UNC	6.6	M8	1.25	6.8
1/4	18 NPT	10.7	5/16	24 UNF	6.9	M10	1.5	8.5
1/4	20 UNC	5.2	7/16	14 UNC	9.4	M10	1.0	9
1/4	28 UNF	5.5	7/16	20 UNF	9.9	M11	1.5	9.5
1/4	24 UNS	5.5	9/16	12 UNC	12.3	M12	1.25	10.8
1/4	32 UNS	5.5	9/16	18 UNF	13	M12	1.75	10.5
3/4	10 UNC	16.5	#4	40 UNC	2.3	M14	1.25	12.8
3/4	16 UNF	17.5	#6	32 UNC	2.9	M18	1.5	16.5
1/8	27 NPT	8.3	#8	32 UNC	3.5			
3/8	16 UNC	8	#10	24 UNC	3.9			
3/8	24 UNF	8.5	#10	32 UNF	4.1			
5/8	11 UNC	13.5	#12	24 UNC	4.5			

FILETAGE INTÉRIEUR



1. Ce jeu comprend deux tarauds par taille de filetage, l'un servant de pré taraudage et l'autre de taraudage de finition. Comme règle de base, pour couper de nouveaux filetages, il faut toujours commencer par un pré taraudage. La recoupe de filetages défectueux peut être effectuée directement avec le taraud de finition.
2. Déterminez la taille du foret à l'aide du tableau (voir ci-dessous) et percez un trou du diamètre correspondant dans la pièce à usiner.
3. Placez le taraud (pré taraud) perpendiculairement dans l'alésage de la pièce à usiner et tournez lentement et avec sensibilité le taraud dans l'avant-trou. De l'huile, de la graisse ou de la cire d'abeille réduisent la résistance lors de la coupe et améliorent l'évacuation des copeaux.
4. Si le taraud se bloque, ne poursuivez pas le taraudage par la force, mais essayez plutôt de casser les copeaux avec de légères rotations à droite et à gauche.
5. Pour les trous traversants, arrêtez le pré taraudage lorsqu'il n'y a plus de résistance ou pour les trous borgnes, lorsque la pointe du taraud touche le fond du trou borgne.
6. Pour terminer, repassez le filetage avec le taraud de finition.

FILETAGE MÂLE**filières****porte-filières**

1. Choisir l'outil de tailles de filières et porte-filières, placer l'outil de filières dans le porte-filières et fixer les vis de fixation.
2. Placez la filière sur la pièce à usiner et tournez-la lentement et avec sensibilité. De l'huile, de la graisse ou de la cire d'abeille réduisent la résistance lors de la coupe et améliorent l'évacuation des copeaux.
3. Si la filière se bloque, ne poursuivez pas l'usinage par la force, mais essayez plutôt de casser les copeaux avec de légères rotations à droite et à gauche.
4. Le processus d'usinage est terminé lorsque la longueur de filetage requise est atteinte.

Juego de machos y terrajas | métrico / pulgadas

1/2"-13UNC
1/2"-20UNF
1/4"-18NPT
1/4"-20UNC
1/4"-28UNF
1/4"-24UNS
3/4"-10UNC
3/4"-16UNF
1/8"-27NPT
3/8"-16UNC
3/8"-24UNF
5/8"-11UNC
5/8"-18UNF
5/16"-18UNC
5/16"-24UNF
7/16"-14UNC
7/16"-20UNF
9/16"-12UNC
9/16"-18UNF



#4-40UNC
#6-32UNC
#8-32UNC
#10-24UNC
#10-32UNF
#12-24UNC

M6x1.0
M8x1.25
M10x1.5
M10x1.0
M11x1.5
M12x1.25
M12x1.75
M14x1.25
M18x1.5

HERRAMIENTAS

- 2 soporte de terraja
- 2 soporte para machos
- 1 soporte en T para machos
- 35 tamaños de macho de roscar: una fresa de precorte y una fresa de acabado cada uno
- 35 tamaños de terraja de roscar

Lea atentamente el manual de instrucciones y todas las instrucciones de seguridad antes de utilizar el producto. Utilice el producto de forma correcta, con precaución y solo de acuerdo con su uso previsto. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar daños, lesiones y la anulación de la garantía. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro y seco para futuras consultas. Incluya el manual de instrucciones si entrega el producto a un tercero.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con la herramienta o su embalaje
- No utilice la herramienta si alguna pieza está dañada.
- Utilice siempre unas gafas de protección cuando trabaje con este producto.
- Añada siempre un poco de aceite de corte al roscar.

PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Recicle las sustancias no deseadas, en lugar de tirarlas a la basura. Los embalajes deben ser clasificados, llevados a un centro de reciclaje y desechados de forma respetuosa con el medio ambiente. Consulte con la autoridad local de gestión de residuos sobre las posibilidades de reciclaje.



PERFORACIÓN DEL AGUJERO

Dimensión nominal pulgada	Paso por pulgada	Tamaño de broca mm	Dimensión nominal pulgada	Paso por pulgada	Tamaño de broca mm	Dimensión nominal mm	Paso de rosca mm	Tamaño de broca mm
1/2	13 UNC	10.8	5/8	18 UNF	14.5	M6	1.0	5
1/2	20 UNF	11.5	5/16	18 UNC	6.6	M8	1.25	6.8
1/4	18 NPT	10.7	5/16	24 UNF	6.9	M10	1.5	8.5
1/4	20 UNC	5.2	7/16	14 UNC	9.4	M10	1.0	9
1/4	28 UNF	5.5	7/16	20 UNF	9.9	M11	1.5	9.5
1/4	24 UNS	5.5	9/16	12 UNC	12.3	M12	1.25	10.8
1/4	32 UNS	5.5	9/16	18 UNF	13	M12	1.75	10.5
3/4	10 UNC	16.5	#4	40 UNC	2.3	M14	1.25	12.8
3/4	16 UNF	17.5	#6	32 UNC	2.9	M18	1.5	16.5
1/8	27 NPT	8.3	#8	32 UNC	3.5			
3/8	16 UNC	8	#10	24 UNC	3.9			
3/8	24 UNF	8.5	#10	32 UNF	4.1			
5/8	11 UNC	13.5	#12	24 UNC	4.5			

ROSCA INTERIOR



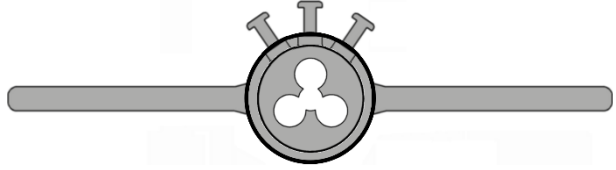
1. Este juego contiene dos machos de roscar por tamaño de rosca, uno de los cuales sirve como precortador y el otro como macho de acabado. Como regla general, comience con el precortador cuando haga nuevas roscas. Las roscas defectuosas se pueden volver a cortar directamente con el macho de roscar de acabado.
2. Determine el tamaño de la broca utilizando la tabla (véase más abajo) y realice un orificio con el diámetro adecuado en la pieza.
3. Coloque el macho de roscar (precortador), en ángulo recto con respecto a la pieza, en el agujero y gire el macho de roscar lentamente y con cuidado en la perforación del agujero. El aceite, la grasa o la cera de abejas reducen la resistencia al corte y mejoran la expulsión de las virutas.
4. Si el macho se atasca, no hay que seguir forzándolo, sino que hay que intentar romper las virutas con suaves giros hacia delante y hacia atrás.
5. Detenga el precortado, en el caso de los agujeros pasantes, cuando no se sienta más resistencia o, en el caso de los agujeros ciegos, cuando el grifo toque el extremo del agujero ciego.
6. Por último, repasar igualmente con el macho de acabado.

ROSCA EXTERIOR

terraja de rosca



soporte de terraja



1. Seleccione el troquel y el soporte de troquel adecuados, inserte el troquel en el soporte y apriete los tornillos de fijación..
2. Coloque el macho de roscar sobre la pieza y gírelo lentamente y con cuidado. El aceite, la grasa o la cera de abejas reducen la resistencia al corte y mejoran la expulsión de las virutas.
3. Si el macho se atasca, no hay que seguir forzándolo, sino que hay que intentar romper las virutas con suaves giros hacia delante y hacia atrás.
4. El proceso de corte finaliza cuando se alcanza la longitud de rosca requerida.