Click Here

Tabla broca machuelo

Como se comentó en el artículo de Como hacer roscas a mano con los machos, el primer paso para realizar un roscado ya sea del tipo que sea, tenemos que realizar el agujero para posteriormente mecanizar con los machos para hacer la rosca deseada. Para saber que agujero tenemos que realizar tenemos que saber el diámetro de la broca a utilizar dependiendo del tamaño y tipo de la rosca. Para la rosca métrica que es la que vamos a tratar en estas líneas, tenemos que dentro de métrica podemos distinguir dos tipos de rosca, que son la métrica normal y la métrica de rosca fina. En las siguientes tablas podemos comprobar el diámetro de broca a utilizar en función del diámetro de métrica que vamos a realizar la rosca, tanto para rosca métrica normal, como rosca métrica fina. Diámetro de la broca para rosca con machuelo o macho para métrica normal Diámetro de la rosca Diámetro de la broca (mm.) M3 x 0,5 2,5 M4 x 0,7 3,3 M5 x 0,8 4,2 M6 x 1 5 M8 x 1,25 6,75 M10 x 1,50 8,5 M12 x 1,75 10,25 M14 x 2 12 M16 x 2 14 M18 x 2,5 15,5 M20 x 2,5 17,5 M22 x 2,5 19,5 M24 x 3 21 M27 x 3 24 M30 x 3,5 26,5 M36 32 M42 37,5 M48 43 Diámetro de la broca para rosca con machuelo o macho para métrica fina M14 x 113M18 x 1,5016,75M22 x 1,5020,50M27 x 225 Diámetro de la rosca Diámetro de la broca (mm.) M3 x 0,25 2,75 M4 x 0,35 3,65 M5 x 0,5 4,5 M6 x 0,50 5,5 M8 x 0,75 7,25 M10 x 0,75 9,25 M12 x 1 11 M16 x 1,25 14,75 M20 x 1,5 18,5 M24 x 1,5 22,50 M30 x 2 28 M36 x3 33 THREDSHAVER CITTING TAP DRILL SIZESTHREDSHAVERS-MACHINES SCREW AND FRACTIONALTHREDFLOER HOLE SIZE AND CLASS OF FITLa siguiente tabla muestra el tamaño del agujero para tres roscas. porcentajes cuando se usa con el numero “H˝ o “D˝ recomendados. Los números “H˝ o “D˝ más grandes, colocarán el acabado del diámetro de paso de rosca .0005 a .0010 bajo el "NO-GO˝ P.D. límite. También proporcionarán la vida útil más larga antes de que grifo se desgaste por debajo del tamaño. Para un ajuste ligeramente más justado, el más pequeño Se pueden utilizar con los números “H˝ o “D˝ recomendados.THREDFLOERS-MACHINES SCREW AND FRACTIONAL SIZETHREDSHAVERS – METHREDSAVER PIPE TAP DRILL SIZES – NPT, NPTF & NPSFTAMAÑOS DE TALADRO ROSCADO YLIMITES DE DIAMETRO DE PASOTAPPING GUIDETAMAÑOS DEL TALADRO DE ROSCAPara minimizar los problemas de roscado y alargar la vida de la herramienta, Utilice la broca más grande posible para producir un diámetro menor. que resultará en el porcentaje más bajo de hilo completo consistente con la fuerza adecuada. Un diámetro menor que proporciona un hilo de 55% a 65% es suficiente para la mayoría requisitos, pero en algunos casos un porcentaje mayor de hilo puede ser necesario para ajustarse a la menor límites de diámetro de la clase de rosca especificada.PORCENTAJE SUGERIDO DE LA ROSCAFORMULA:: TAMAÑO DE TALADRO DE ROSCAFORMULA: PORCENTAJE DE HILO COMPLETOLIMITE DE DIAMETRO DE PASO: clases de roscas de tornillos internos y recomendaciones de machosD3 = Basic PD + 0.0009” to Basic PD + 0.0015” D4 = Basic PD + 0.0012” to Basic PD + 0.0020” D5 = Basic PD + 0.0015” to Basic PD + 0.0025” D6 = Basic PD + 0.0018” to Basic PD + 0.0030” D7 = Basic PD + 0.0019” to Basic PD + 0.0035” D8 = Basic PD + 0.0024” to Basic PD + 0.0040” D9 = Basic PD + 0.0025” to Basic PD + 0.0045”TAMAÑOS HASTA 1" DE DIAMAETROH1 = Basic PD to Basic PD + 0.0005” H2 = Basic PD + 0.0005” to Basic PD + 0.0010” H3 = Basic PD + 0.0010” to Basic PD + 0.0015” H4 = Basic PD + 0.0015” to Basic PD + 0.0020” H5 = Basic PD + 0.0020” to Basic PD + 0.0025 H6 = Basic PD + 0.0025” to Basic PD + 0.0030”TAMAÑOS MAYORES DE 1" DE DIAMTRO HASTA 1-1 / 2" H4 = Basic PD + 0.0010” to Basic PD + 0.0020” Parámetros:TD – Diámetro del macho de roscar (mm / pulgada)D – Diámetro nominal de la rosca (mm / pulgada)H – Profundidad de la rosca (mm / Pulgada)Hmax – Profundidad máxima de roscado según las normas de roscado.Hp – Profundidad de rosca (en porcentaje)Hp = 100*(Hmax-H)/HmaxP – Paso (distancia en mm)TPI – Paso (Paso expresado en dientes por pulgada)Fórmulas: La distancia entre la cresta y la raíz se denomina altura del la rosca. Las normas de rosca definen la altura máxima de rosca y son las mismas para las roscas métricas y en pulgadas. \(H_{max}=\Large \frac{5}{8}\times\frac{\sqrt{3}}{2}ormalsize\times{P}\,=\,0.5413\times{P} \) \(H_{max}=\Large \frac{5}{8}\times\frac{\sqrt{3}}{2}ormalsize\times{P} \) \(\,=\,0.5413\times{P} \)En el roscado, se acostumbra a expresar la altura de rosca (a veces llamada profundidad de rosca) como la relación en porcentaje entre la profundidad real y la profundidad máxima. \(H_{p}=\Large \frac{H_{max}\,-\,H}{H_{max}}ormalsize\times{100} \)Una altura de rosca mayor significa un tamaño de broca de macho menor.Una altura de rosca menor significa un tamaño de broca de macho mayor.¿Por qué es importante?Dado que el avance siempre es igual al paso de rosca y que, por definición, toda la profundidad de la rosca se mecaniza en una sola pasada, estos factores no están bajo nuestro control. La profundidad de roscado es un factor primordial (junto con la velocidad de corte) que influye en el par y la vida útil de una herramienta de roscado.Aumentar el tamaño de la broca facilita el roscado y prolonga la vida útil del macho de roscar. Sin embargo, la resistencia de la rosca se reduce y el diámetro menor puede salirse de la tolerancia.Es una regla informal que la profundidad de rosca por defecto sea del 75%. Por lo tanto, en la mayoría de las tablas que encontrará en diversos catálogos o en la web, el valor dado para el tamaño de la broca del macho de roscar es el 75% de la altura de la rosca. El intervalo de trabajo real en la mayoría de los casos es del 65%-85%.Con nuestra Calculadora y el Gráfico, puede obtener el tamaño exacto de la broca de roscar en función de la altura de la rosca.Cálculo del Diámetro de pre machuelado para M8 X 1,25 (rosca métrica) \(\begin{array}{l} D=8\text{ mm} \\ P=1.25text{ mm} \\ H_p=65\text{%} \\ TD = 8\,-\,\Large \frac{65\,\times\,1.25}{76.98}ormalsize=\,6.94\text{ mm} \end{array} \)Cálculo del Diámetro de pre machuelado para UNC 1/4-20 (Rosca en Pulgadas) \(\begin{array}{l} D=0.25\text{«} \\ TPI=20\text{ Diente por pulgada} \\ H_p=80\text{%} \\ TD = 0.25\,-\,\Large \frac{80}{76.98\,\times\,20}ormalsize=\,0.198\text{«} \end{array} \)Los ejemplos anteriores corresponden a machos de corte.Los machos de corte son mucho más populares y pueden utilizarse en todos los materiales.Como su nombre indica, corta el material del mismo modo que una herramienta de fresado o torneado, eliminando material y generando virutas.Tienen estrías (normalmente rectas).El diámetro del orificio creado por el macho de roscar no cambia y es el diámetro menor de la rosca.Los machos de roscar de conformación , o machos conformadores, son una solución alternativa a los machos de corte cuando se mecaniza una rosca en materiales blandos como aluminio, latón, cobre, acero inoxidable 300 y acero con bajo contenido en carbono.Como su nombre indica, forma la rosca prensando el material.No tienen estrías (a veces tienen ranuras de lubricación estrechas).El diámetro del agujero creado por el macho de roscar se reduce debido al material que se empuja para crear una rosca. Hay que tener en cuenta este «crecimiento material».Ventajas de los machos de roscar conformadores (en comparación con los machos de corte):El tiempo de ciclo es más corto debido a las mayores velocidades de corte.Mejor uniformidad y precisión de la rosca.Una mayor resistencia de la rosca (debido a la tensión interna creada por el proceso de conformado).No se forman virutas, por lo que nunca hay problemas de evacuación de virutas.Desventajas de los machos de roscar conformadores (en comparación con los machos de corte):Sólo pueden utilizarse en materiales dúctiles como aluminio, latón, cobre, acero inoxidable de la serie 300 y acero con bajo contenido en carbono.Los machos de conformación generan un par de apriete más elevado. Esto resulta más problemático en diámetros mayores.Son más sensibles a las fracturas, sobre todo si no se aplican correctamente.Tamaño de broca por altura de rosca (En porcentaje)Pulse ⊕ para ver todo el Ancho (55%-85%). Tamaño de broca por altura de rosca (En porcentaje)Pulse ⊕ para ver todo el Ancho (55%-85%). 0 calificaciones0% encontró este documento útil (0 votos)473 vistasEste documento proporciona una tabla de referencia para recomendar brocas adecuadas para diferentes tamaños de tornillos y tubos, así como fórmulas para calcular el diámetro del barreno nece...Título y descripción mejorados con IAGuardarGuardar tabla-para-machuelar para más tarde0%0% encontró este documento útil, undefined En esta oportunidad, nos toca mostrarles todas las herramientas necesarias para hacer un trabajo de tablaroca de una manera más clara y lo más transparente posible. Lo primero que vamos a ocupar y lo primero que vamos a tomar en cuenta es todas las medidas de seguridad, en este caso, como pueden observar es utilizar gafas, guantes, una buena mascarilla, fajas si van a trabajar solos. Recuerden que vamos a trabajar con lámina que es filosa, puede cortar; entonces, es recomendable guantes. La mascarilla a la hora de lijar se genera mucho polvo y muy fino, entonces, es importante la mascarilla puede ser una regular o puede ser de carbono, aunque este última es más como para pintar. Las gafas son necesarias ya que evidentemente se taladra, se trabaja también con polvo, por lo que debemos cuidarnos los ojos; todo esto mencionado anteriormente nos proporciona unas adecuadas medidas de seguridad. Para iniciar el trabajo de tablaroca siempre es importante tener a la mano todo el equipo de medición adecuado, en este caso, como lo podrán notar un flexómetro nos bastará (puede ser dependiendo el trabajo a utilizar de tres metros, de cinco metros, de ocho metros, o en casos extremos hasta de 30 metros), un tiralíneas –chalk line o chocla como también se le conoce- para marcar la línea, tenemos eso que se llama plomada o plomo para sacar niveles, un color o lápiz o plumón dependiendo el lugar donde van a trabajar (estos se utiliza en lugares ásperos, piso, de cemento; o el plumón en caso de que sea loseta o azulejos que no se marca fácilmente). Tenemos también lo que es un nivel de mano, el cual se encuentra de varias medidas, de hecho, podemos tener los niveles de torpedo que son los más chiquitos hasta los más largos, que en caso de no tener niveles de mano largos podemos recurrir a la pomada a los postes, etc., entonces, el nivel de mano es indispensable. También poseemos entre las herramientas básicas para poder empezar a trabajar lo que sería la tabla roca, un taladro que tenga mínimo dos funciones que es taladro y rotomartillo, porque con esto podemos empezar a hacer nuestros trabajos de tablaroca sin ningún problema. Asimismo, vamos a utilizar broca para concreto de 1/4, de brocas para metal de 5/16 y adaptador para puntas magnético, para que nuestros taladros nos puedan servir tanto para perforar los orificios en los canales como para perforar el concreto donde vamos a colocar los canales al muro, al piso o a la losa, o para atornillar. A su vez, es importante que si lo pueden conseguir con velocidad variable para no dañar la pieza o la hoja de tablaroca a la hora de atornillar también es muy recomendable, puede ser un taladro casero si ustedes no se van a dedicar a esto entonces puede ser un taladro casero y hay muchas marcas como Black and Decker, Pretul, Skil, donde encontrarás taladros económicos y que sirven muy bien para este tipo de trabajo. Ahora bien, si se van a dedicar de lleno a esto, les recomiendo que en sistemas de medición cambie un poquito los niveles por niveles digitales o niveles laser que funcionan muy bien y van excelentes en este tipo de trabajo. Esto mismo se aplica en el caso del taladro, si ya se planean dedicar de lleno a lo que es tablaroca, les recomiendo que adquieran un rotomartillo o rotopercutor electro neumático o martillo electro neumático, con entradas SDS para agilizar bastante a la hora de su trabajo, pues lo va a ser mucho más fácil. En utilizado para este fin explicativo tiene el roto martillo para taladrar, sin percutor y solamente cincelador, entonces tiene tres modalidades de las cuales podríamos ocupar solamente dos o tres en el caso que se requiera. Como les había comentado, para taladrar o para hacer los orificios en los en los canales también se puede utilizar -para no estar cambiando a cada rato las dos puntas- un destornillador con taladro perfectamente y, pues, si contamos con estas dos podemos utilizar aquí la broca para concreto y aquí para hacer las perforaciones o bien para atornillar. Ahora bien, si tenemos la posibilidad de tener una tercera herramienta para atornillar como por ejemplo un atornillador inalámbrico común, también les vendría muy bien y así evitarían estar cambiando de puntas, de punta para el concreto, punta para perforar mentales y para atornillar. Todo esto es solamente para atornillar los canales o los postes, dado que no les va a servir el atornillador para atornillar la hoja de tablaroca. Después de las herramientas de medición y del taladro que ya vimos, es indispensable una tijera para cortar lámina, esto se les conoce como tijeras de aviador y hay tres tipos: recta, hay para hacer cortes a la izquierda, y cortes a la derecha. Los colores de estas son amarillas la recta, roja corte de derecha y, verde corte izquierda. En caso de estar equivocado, sería al revés: roja corte derecha y verde corte izquierda. Luego de esto, es indispensable para podernos armar la estructura necesitamos pinzas de presión que existen de diversos modelos y diversos tipos. Debemos necesitar también un martillo para nuestros paquetes a la hora de introducirlos y, ya para trabajar lo que sería la hoja de tablaroca, les recomiendo que se adquieran un serrucho para tablaroca, el cual es económico como lo podemos encontrar en la marca pretul (en un aproximado de 36 pesos mexicanos). Pero, si la deseas un poco más cara puedes escoger una marca Milwaukee. Estos serruchos les van a facilitar mucho trabajo. Asimismo, prescindimos de una navaja o cúter, o puede ser una tradicional, esto les servirá muy bien para hacer sus trabajos de manera muy básica. Ahora, el destornillador en caso de que no tuviéramos el destornillador eléctrico para solamente atornillar lo que serían nuestros canales al suelo o a la pared exclusivamente, no nos va a servir para nada más pero, si no contamos con atornillador y no tenemos la punta adaptador esté perfectamente lo podemos utilizar para esta labor. Para el acabado si les recomiendo y altamente les recomiendo que si van a empezar inviertan un poquito, en esta tina. La verdad que facilita muchísimo el trabajo, por la experiencia lo utilizaba directamente desde la cubeta o agarraba cualquier otra cosa y tardaba más. Entonces, pueden ver mucha ergonomía en esta tina, ya que la pueden ocupar perfectamente en la palma de su mano, puede agarrar la espátula y sin ningún problema entra; por ello se los recomiendo, una charola para pasta de tablaroca. Las espátulas tienen que ser de 6 pulgadas, de 8 pulgadas y de 10 pulgadas para el acabado. Estas son indispensables, sin embargo también pudieran ocupar las espátulas que no son precisamente para esto de tablaroca, pero el acabado no es el mismo, luego el acabado varía y nos va a costar más trabajo lijar, etcétera, ya que como no son tan planas o se tienen estos desniveles luego deja mucho material y, es más difícil lijar. Entonces, si tienen la posibilidad de adquirir estas mencionadas al principio se las recomiendo bastante, pueden comprarlas de cualquier marca en cualquier ferretería. Por último, un taco para lijar o tortuguita como se le conoce en México, en un extremo se coloca la lija y podemos lijar nuestro acabado al nivel deseado. Asimismo, para sustituir esta podemos ocupar perfectamente una lijadora eléctrica, hay de varios tamaños y esto se queda ya a los gustos de cada persona, pero siempre tenemos que tener cuidado de cómo usarla y no dejarla mucho tiempo en el material ya que podemos dañar la hoja de tablaroca. Todo eso es en cuanto a las herramientas básicas para poder trabajar en tablaroca y ahora vamos a detallar los materiales. Estos son los materiales básicos para hacer una construcción de tablaroca básica, esto es para muros y para closet o centro de entretenimiento para salas; estos no son para plafones. Empezaremos con el canal de amarre que es calibre 26, este es de 6 centímetros 6.35 centímetros que nos va a dejar un muro de 9 centímetros. Existen otras medidas, está el canal más chico que es de 4.1 centímetros que es el que ocupamos para el closet de tablaroca, se puede ocupar perfectamente para un centro de entretenimiento, cabecera y cosas pequeñas que no tenemos mucho espesor ya en el acabado. Nuestro canal de amarre de 4.1 centímetros nos va a dejar un muro o un espesor de 7 centímetros de acabado. Esta medida que les voy a repetir de 6.35 nos va a dejar el acabado de 9 centímetros ya finalizado y, a su vez, está el de 9.3 centímetros que va a dejar de 11 centímetros en nuestro acabado final del muro o de la construcción que vayamos, ya que es de 9 centímetros. Recuerden que estos fueron canal de amarre de calibre 26. Seguimos con poste metálico y este igual debe ser de calibre 26, de 6.35 centímetros encaja perfectamente aquí. Las medidas igual que los canales de amarre mencionados previamente de 4.1 cm, 6.3 cm y 9.3 cm. Recuerden canal y poste van en forma de “t”, eso es en la estructura más básica para poder construir. Para la fijación de esta estructura a un muro de concreto vamos a utilizar taquetes o taquetes de nylon y, podemos ocupar tornillos para tablaroca más grandes, un diámetro más ancho ya sea del 10 o del 12 por 2 o por una y media. O bien, podemos recurrir a los tradicionales que son de galvanizado que entran perfectamente en esos taquetes y les dan si quieren usar más fuerza; entonces ya eso es a su criterio. Para fijar metal con metal vamos a ocupar tornillos punta de broca o tipo tek plano con punta de cruz para uniones metal con metal. Se utiliza punta de broca porque a veces tiene como dos puntas con filo que es lo que perfora el metal a manera de broca, y para atornillar la broca de tablaroca a nuestra estructura vamos a ocupar tornillos drywall o para tablaroca de 1 pulgada, en cualquier ferretería encontramos todo lo que se necesitaría. Esto es lo más básico para empezar, obviamente nuestra hoja de tablaroca que tiene media pulgada de espesor, las hay también de tres octavos y cinco octavos. Pero, regularmente la más comercial es la de media pulgada. Para los acabados necesitaremos en las esquinas tenemos nuestro esquinero metálico y esto viene perforado. Naturalmente, me preguntaba también cómo se coloca, pues esto es muy fácil, suponemos que esta es la estructura, imaginemos que aquí tiene otra hoja de tablaroca, entonces el tornillo va a atravesar aquí y va a dar con la estructura interna e igual cada 30 centímetros va a ir atornillado. Ventajas de los esquineros es que cualquier golpe, cualquier deterioro o mal movimiento que lleguemos a dañar de nuestra estructura, muro o construcción, como pueden ver este tienen el borde salido y va a evitar cualquier golpe o daño y, no daña nuestra capa de pasta y nos dañamos al acabado. Entonces altamente recomendable. En algunos lugares los hay en plástico también funcionan muy bien, no hay ningún problema. Existe otro perfil que se ocupa más para trabajar lo que es el durock que se llama reborde “J”. Este tiene una forma de “j” como su nombre lo dice y lo que hace es encajar abajo en la tablaroca y eso es para dejar en la separación que hay entre el piso y la hoja que dejamos de media pulgada, se coloca el reborde para reforzar y que no tenga problemas de humedad. Posteriormente vamos a utilizar para el acabado es una perfacinta, esta es de marca usg, aunque también puedes comprarla en comex, este también maneja su sistema de emplacado de yeso marcaplaka que tienen todos sus aditamentos igual fabricados por comex. Siempre que utilicen una marca de un producto “x” o “y”, utilicen toda la línea de productos de esa marca, porque todas las marcas son buenas, luego le echamos la culpa al material de que tenemos un mal acabado y, en realidad, es más culpa de nosotros que mezclamos redimir de la marca tablaroca, una hoja de yeso de marca comex, cinta de panelrey, entre otros; entonces, no va a ser la función correcta, y vamos a tener luego malos acabados o vamos a tener problemas y culparnos nosotros mismos que no nos quedó bien. Por eso, para evitar todo eso les recomiendo que si van utilizar una marca en este caso usg utilicen toda la línea de usg, o si van a utilizar comex háganlo con toda la línea comex y así consecutivamente con cada marca que usen para evitar los problemas y que no tengamos disgustos más adelante. Entonces, perfacinta también las hay con cinta metálica que siente exactamente lo mismo al tacto pero aquí lleva un doblez metálico para refuerzo en las esquinas. Seguimos con Redimix para juntas o compuesto para juntas de la marca panelmix que es tratamiento de juntas de tableros de yeso. Ya sabemos cómo se aplica y todo el procedimiento. Estos también los hay en polvo para preparar con agua y el que ya viene listo. Continuamos con lijas, vamos a utilizarlas del 150, 220 y 400. Esta lija es gris especial para tablaroca marca fandeli. Si no tienen manera de conseguir, esta lija que es de 220 color es gris especial para tablaroca, puede ocupar perfectamente la lija de agua o la gris que es para tuvo que funciona de la misma manera. Entonces, esto son los materiales que vamos a ocupar evidentemente sigue la pintura para dar buen acabado y para aplicar la pintura directamente sobre la tablaroca les recomiendo que utilicen un rodillo de esponja o brochas de esponjas, ya que si lo utilizamos con un rodillo normal nos deja como muchas prenditas porque recordemos que el acabado es liso y nos va a dejar muchos bultos pequeñitos. Si les gusta el acabado de un rodillo de felpa tradicional, entonces, adelante lo pueden utilizar, pero si ustedes buscan un acabado más liso toda la línea de esponja para pintar altamente recomendable y, si quieren un acabado más profesional o más liso, utilizando los niveles de acabados que ya vimos -un acabado nivel 5- pueden utilizar compresor y les va a quedar un acabado muy pero muy brillante y muy bonito. Parámetros:TD – Diámetro del macho de roscar (mm / pulgada)D – Diámetro nominal de la rosca (mm / pulgada)H – Profundidad de la rosca (mm / Pulgada)Hmax – Profundidad máxima de roscado según las normas de roscado.Hp – Profundidad de rosca (en porcentaje)Hp = 100*(Hmax-H)/HmaxP – Paso (distancia en mm)TPI – Paso (Paso expresado en dientes por pulgada)Fórmulas: La distancia entre la cresta y la raíz se denomina altura del la rosca. Las normas de rosca definen la altura máxima de rosca y son las mismas para las roscas métricas y en pulgadas. \(H_{max}=\Large \frac{5}{8}\times\frac{\sqrt{3}}{2}ormalsize\times{P}\,=\,0.5413\times{P} \) \(H_{max}=\Large \frac{5}{8}\times\frac{\sqrt{3}}{2}ormalsize\times{P} \) \(\,=\,0.5413\times{P} \)En el roscado, se acostumbra a expresar la altura de rosca (a veces llamada profundidad de rosca) como la relación en porcentaje entre la profundidad real y la profundidad máxima. \(H_{p}=\Large \frac{H_{max}\,-\,H}{H_{max}}ormalsize\times{100} \)Una altura de rosca mayor significa un tamaño de broca de macho menor.Una altura de rosca menor significa un tamaño de broca de macho mayor.¿Por qué es importante?Dado que el avance siempre es igual al paso de rosca y que, por definición, toda la profundidad de la rosca se mecaniza en una sola pasada, estos factores no están bajo nuestro control. La profundidad de roscado es un factor primordial (junto con la velocidad de corte) que influye en el par y la vida útil de una herramienta de roscado.Aumentar el tamaño de la broca facilita el roscado y prolonga la vida útil del macho de roscar. Sin embargo, la resistencia de la rosca se reduce y el diámetro menor puede salirse de la tolerancia.Es una regla informal que la profundidad de rosca por defecto sea del 75%. Por lo tanto, en la mayoría de las tablas que encontrará en diversos catálogos o en la web, el valor dado para el tamaño de la broca del macho de roscar es el 75% de la altura de la rosca. El intervalo de trabajo real en la mayoría de los casos es del 65%-85%.Con nuestra Calculadora y el Gráfico, puede obtener el tamaño exacto de la broca de roscar en función de la altura de la rosca.Cálculo del Diámetro de pre machuelado para M8 X 1,25 (rosca métrica) \(\begin{array}{l} D=8\text{ mm} \\ P=1.25text{ mm} \\ H_p=65\text{%} \\ TD = 8\,-\,\Large \frac{65\,\times\,1.25}{76.98}ormalsize=\,6.94\text{ mm} \end{array} \)Cálculo del Diámetro de pre machuelado para UNC 1/4-20 (Rosca en Pulgadas) \(\begin{array}{l} D=0.25\text{«} \\ TPI=20\text{ Diente por pulgada} \\ H_p=80\text{%} \\ TD = 0.25\,-\,\Large \frac{80}{76.98\,\times\,20}ormalsize=\,0.198\text{«} \end{array} \)Los ejemplos anteriores corresponden a machos de corte.Los machos de corte son mucho más populares y pueden utilizarse en todos los materiales.Como su nombre indica, corta el material del mismo modo que una herramienta de fresado o torneado, eliminando material y generando virutas.Tienen estrías (normalmente rectas).El diámetro del orificio creado por el macho de roscar no cambia y es el diámetro menor de la rosca.Los machos de roscar de conformación , o machos conformadores, son una solución alternativa a los machos de corte cuando se mecaniza una rosca en materiales blandos como aluminio, latón, cobre, acero inoxidable 300 y acero con bajo contenido en carbono.Como su nombre indica, forma la rosca prensando el material.No tienen estrías (a veces tienen ranuras de lubricación estrechas).El diámetro del agujero creado por el macho de roscar se reduce debido al material que se empuja para crear una rosca. Hay que tener en cuenta este «crecimiento material».Ventajas de los machos de roscar conformadores (en comparación con los machos de corte):El tiempo de ciclo es más corto debido a las mayores velocidades de corte.Mejor uniformidad y precisión de la rosca.Una mayor resistencia de la rosca (debido a la tensión interna creada por el proceso de conformado).No se forman virutas, por lo que nunca hay problemas de evacuación de virutas.Desventajas de los machos de roscar conformadores (en comparación con los machos de corte):Sólo pueden utilizarse en materiales dúctiles como aluminio, latón, cobre, acero inoxidable de la serie 300 y acero con bajo contenido en carbono.Los machos de conformación generan un par de apriete más elevado. Esto resulta más problemático en diámetros mayores.Son más sensibles a las fracturas, sobre todo si no se aplican correctamente.Tamaño de broca por altura de rosca (En porcentaje)Pulse ⊕ para ver todo el Ancho (55%-85%). Tamaño de broca por altura de rosca (En porcentaje)Pulse ⊕ para ver todo el Ancho (55%-85%).

- http://bienestarsocialarucas.es/documentos/file/19226916603.pdf
- http://zeshengtecphar.com/UploadFiles/FCKeditor/20250516190137.pdf
- nacase
- rapuciwa
- http://ny12366.com/userfiles/file/20250516142125_475962164.pdf
- dolivopa
- pisugi