

CircleFrame



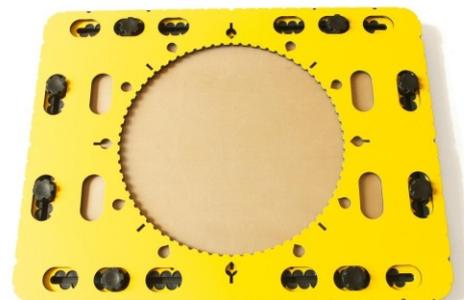
Bedienungsanleitung

Circle Frame

Intelligentes Zubehör für erweiterte Funktionalität des TactiPad

Der CircleFrame ist einer der intelligenten Hilfsstücke für das TactiPad. Neben regelmäßigen Freihandzeichnungen können Sie mit dem CircleFrame Zeichnungen erstellen, in denen Kreise den Schwerpunkt bilden.

Zeichnen Sie schöne wiederholende Muster, Kreisdiagramme, Uhren mit Stunden- und Minutenzeiger oder mathematische Funktionen mit Leichtigkeit. Sie können das Zick-Zack-Dreieck, das kleine Dreieck oder den Keil als eines der drei Werkzeuge benutzen, um Ihre Objekte in den Kreis des Kreis-Rahmens zu platzieren.



Einzelheiten zum CircleFrame

Die Mitte des CircleFrames bildet ein großer Kreis mit einem Durchmesser von 20 Zentimetern. Dies ist die eigentliche Zeichenfläche für Ihre Zeichnungen. Am Rande dieses Kreises finden Sie alle fünf Grad klare taktile Markierungen, die einen großen Winkelmesser bilden. Bei Verwendung der Ziehwerkzeuge können diese mit dem Rand des Kreises ausgerichtet werden.

Um die Außenseite des Kreises sind zusätzliche Markierungen vorhanden: eine Tropfenform alle 30 Grad, eine Leitung alle 45 Grad oder eine Kombination von beiden, die bei 0, 90, 180 und 270 Grad übereinstimmt.

In dem Außenrand des CircleFrame sind Kerben, die von der Mitte des Kreises gesehen auf der gleichen Linie wie die Gradmarkierungen entlang der inneren Kante des Kreises liegen.

Da der Kreis sich genau in der Mitte des Kreisrahmens befindet, ist der Rahmen horizontal und vertikal symmetrisch. Daher gibt es keinen formalen Unterschied zwischen der gelben und der schwarzen Seite. Da hier nichts zu Berücksichtigen ist, erleichtert dies die Ausrichtung des CircleFrame am TactiPad.

Schlitze im äußeren Teil des CircleFrame passen über die acht einstellbaren Tasten auf dem TactiPad. Indem Sie diese Tasten fünf Zentimeter von den Ecken der Zeichenfläche setzen, kann der CircleFrame dann in drei verschiedenen Positionen angeordnet werden: in der Mitte des Zeichenbretts mit den Rändern das TactiPad zusammenfallend oder in zwei Positionen links und rechts von der Mitte.

Zeichenwerkzeuge - Löcher, Kerben und Haken

Zusätzliche Griffigkeit und ein cleveres Design lassen die Zeichnungstools einfach zu bedienen. Diese Werkzeuge können entlang der Kante des inneren Kreises positioniert werden. Kleine, gut markierte Löcher sind an den Ecken der Werkzeuge positioniert. Wenn zusätzliche Stabilität benötigt wird, können kleine Nadeln eingesetzt werden, welche die Zeichenwerkzeuge in der Gummioberfläche des Zeichenbretts festhält.

An verschiedenen Stellen entlang der Kanten der Zeichenwerkzeuge gibt es sogenannte Stift-Anschläge. Diese taktilen Indikatoren sind kleine vorstehende Punkte oder Vertiefungen, die eine besondere Position auf dem Werkzeug anzeigen. Durch das Einhängen in oder gegen sie mit dem Stift liefern diese Punkte Informationen über die Position in der Zeichnung.



Circle Frame

Zick-Zack-Dreieck – schöne, sich wiederholende Muster

Das große Zickzack Dreieck passt perfekt an die Kanten des Kreises und kann durch seine abgerundete Ecken frei gedreht werden. Eine der Ecken ist etwas breiter als die anderen beiden und kann mit der Kerbe in der Mitte an den Grad-Indikatoren entlang des Kreises ausgerichtet werden.

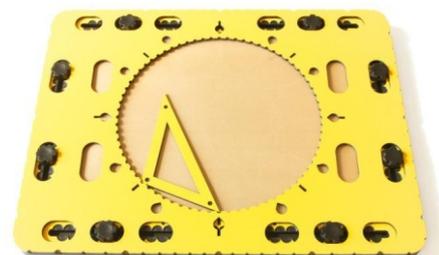
Dieses Werkzeug verfügt über einige verschiedene Optionen zum Zeichnen von Mustern. Eine Seite hat ein glattes Wellenmuster, an der gegenüberliegenden Seite befindet sich ein Zickzackmuster und die letzte Außenseite bildet eine gerade Linie. Diese gerade Seite kann verwendet werden, um ein gleichseitiges Dreieck zu zeichnen, das durch eine dreimal zu wiederholende Drehung von 120 Grad erzeugt werden kann. Diese gerade Seite hat auch zwei Stiftanschlänge, die die Länge eines Liniensegments anzeigen, welches benötigt wird, um ein Sechseck zu zeichnen. Dies erreicht man durch das sechsmalige Drehen des Zickzack Dreiecks um 60 Grad. Die Innenseiten stellen die gleichen Muster in einem kleineren Maßstab dar.



Kleines Dreieck - kreative Variation mit Pappschablonen

Das kleine Dreieck-Werkzeug ist für die eigenen Zeichnungsvorlagen aus Pappe oder einem anderen robusten Material geeignet. Die Seiten des Dreiecks haben bestimmte Längen. Wenn man eine von ihnen gegen den Rand des Kreises im CircleFrame platziert, umspannt dies genau einen Bogen von 45, 60 oder 90 Grad. Indem das Dreiecks jeweils 8, 6 oder 4 Mal entlang des Kreis-Randes gedreht wird, lässt sich wieder in die Ausgangsposition zurückkehren. Wenn Sie die Seite Ihrer Vorlage auf eine dieser Längen geben, wird sie mehrere Malen in den vollen 360 Grad Winkel des CircleFrame passen.

Das Ausschneiden einer Form aus der Mitte Ihrer Vorlage und die Benutzung als Umrisslinie ermöglicht unendliche Variationen an Formen und Mustern. Wiederholung und/oder partielle Überlappungen verleihen Ihren Zeichnungen noch mehr Attraktivität. Wird gegen den Kreis angeordnet, können die Gradangaben verwendet werden, um das Ausmaß der Drehung und die Überlappung der Muster zu bestimmen.

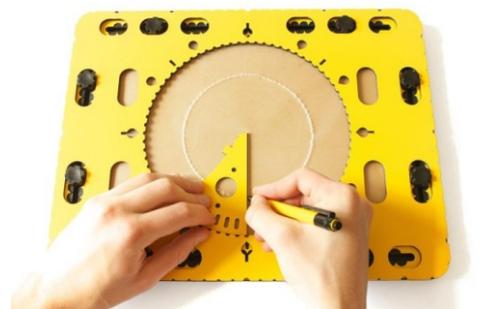


Keilwerkzeug 1 - Radius, Mittelpunkt und Kreisdiagramm

Das keilförmige Zeichenwerkzeug hat eine abgerundete Kante, die mit der Kurve des Kreises im CircleFrame übereinstimmt. Diese abgerundete Seite bildet einen Bogen von 45 Grad. Sie können es mit einem oder zwei Fingern in der runden Öffnung festhalten und es gegen den Rand des Kreises drücken.

Die beiden anderen Seiten dieses Tool enden in einem abgeflachten Punkt. Eine dieser Seiten ist gerade und endet in einem sehr kleinen Punkt, welcher als ein Stift-Anschlag dient. Dieser Stift-Stopp fällt genau mit dem Mittelpunkt des Kreises zusammen. Mit dieser geraden Seite können Sie sowohl das Zentrum wie auch den Radius des Kreises zeichnen.

Die andere Seite des Keils ist leicht nach innen gebogen. Diese Seite hat Stift-Stopps, die den Radius pro Zentimeter von der Mitte des CircleFrame anzeigen. Der kleine Block zwischen den Stift-Stopps von 2 und 3 cm wird verwendet, um die Zirkel-Basis zu positionieren.



Circle Frame

Das Keilwerkzeug wird verwendet, um Kreisdiagramme anzufertigen, die häufig verwendet werden, um Informationen in Bereichen wie Mathematik, Wirtschaftswissenschaften und Geographie zu präsentieren. Die Menge, die jeder Bereich wiedergibt, entspricht einem Bogen von einer bestimmten Anzahl von Graden. Durch die Bestimmung der Winkel zwischen zwei Radien auf der Innenseite des Kreises, können Sie das Kreisdiagramm sehr genau zeichnen. Viele andere mathematische Konzepte bei denen Grad und Winkel eine wichtige Rolle spielen, wie beispielsweise Vektoren oder bei polaren und trigonometrischen Funktionen, können mit dem CircleFrame erklärt und gezeichnet werden.

Gummibänder als Radien

Neben dem Keilwerkzeug können Gummibänder auch einen taktilen Durchmesser oder den Mittelpunkt des Kreises bilden. Vertiefungen sind an der Außenseite des CircleFrame platziert, in dem die Gummibänder befestigt werden können. Diese Vertiefungen sind so angeordnet, dass die Gummibänder genau mit den Grad-Indikationen entlang des Kreises zusammenfallen. Auf diese Weise überschneiden sich die Gummibänder genau in der Mitte des Kreises, wenn sie um den CircleFrame befestigt sind. Etwas breitere Vertiefungen machen die Positionen für 0, 30, 45, 60, 90 Grad usw. leicht erkennbar.



Keilwerkzeug 2 - die Kombination des Zirkels mit dem CircleFrame

Eine weitere Funktion des Keilwerkzeug besteht darin, den Zirkel in der Mitte des Kreis-Rahmens zu positionieren. Dies erreichen Sie, indem Sie den Keil an den Rand des Kreises mit der Zirkel-Basis gegen die abgeflachte Spitze des Keils platzieren. Die Mitte der Zirkel-Basis hakt dabei am Stift-Stopp an der Spitze des Keils Werkzeugs ein.

Durch leichtes Drehen der Zirkel-Basis wird der kleine vorstehende Block auf der gekrümmten Seite des Keils festgehalten. Auf diese Weise befindet sich die Zirkel-Basis genau in der Mitte des Kreises. Durch das Entfernen des Keilwerkzeugs und Platzierung des Zirkels in der Basis können Sie nun genau in der Mitte des CircleFrame einen Kreis zeichnen.

Sie können den Zirkel auch mit dem Rand des Kreises verbinden. Die Einschnitte je fünf Grad sind halbkreisförmig und haben den gleichen Durchmesser wie die Nadel des Zirkels. Nachdem Sie die Zirkel-Basis auf dem CircleFrame platziert haben, können Sie die Nadel des Zirkels in eine der Kerben an der Kante gleiten lassen. Die Mittelpunkte der Kreisbögen befinden sich nun genau auf dem Kreis. Indem Sie mehrere Bögen zeichnen, können Sie unglaubliche, sich wiederholende geometrische Muster erstellen.



Circle Frame

Keilwerkzeug 3 - der Uhrzeiger

Um den Kreis des CircleFrame herum sind mehrere 30-Grad-Abschnitte durch tropfenförmige Einkerbungen angelegt. Diese bilden die 12 Stunden einer Uhr.

Um einen Uhrzeiger zu zeichnen, können Sie das Keilwerkzeug verwenden. Entlang der abgerundeten Seiten finden Sie Rillen in einem Winkel entsprechend einer Minute oder 6 Grad. Die längere Rille von 2 cm zeigt die Position von 5 Minuten an oder eine Stunde später. Nach dem Einlegen des Keilwerkzeugs mit der abgerundeten Seite gegen den Rand des Kreises und die Ausrichtung der geraden Seite an einem der Stunde-Indikationen können Sie die Minuten messen und die Uhrzeiger entsprechend zeichnen.

