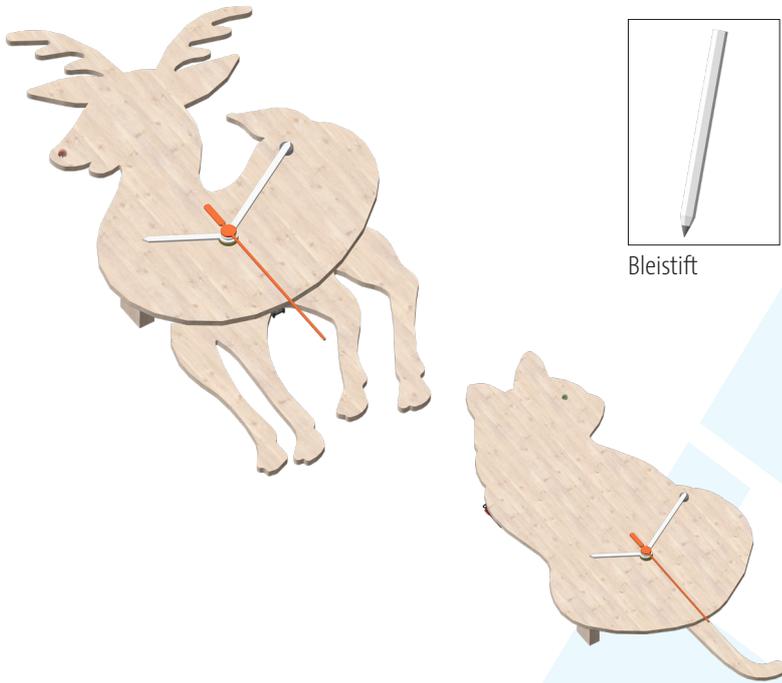


126.490

Quartz-Pendelwanduhr mit Blink-LED



Benötigtes Werkzeug:



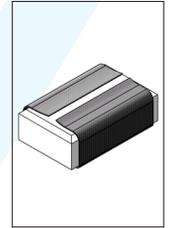
Bleistift



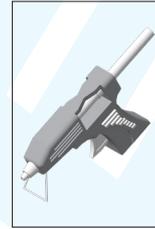
Schere



Klebeband



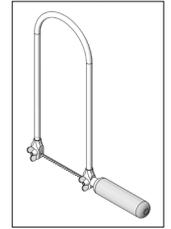
Schleifpapier



Heißklebepistole



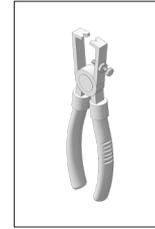
Bohrer



Laubsäge



Lötkolben



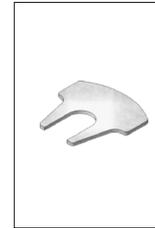
Abisolierzange



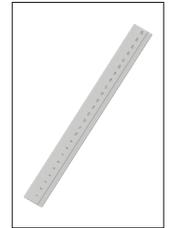
Seitenschneider



Schlitzschraubendreher



Zentralmutterschlüssel (123.218)



Lineal

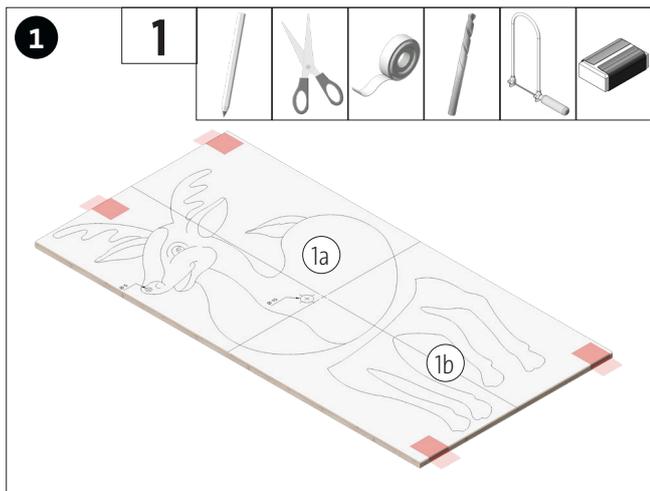
HINWEIS:

Bei den OPITEC Werkpackungen handelt es sich nach Fertigstellung nicht um Artikel mit Spielzeugcharakter allgemein handelsüblicher Art, sondern um Lehr- und Lernmittel als Unterstützung der pädagogischen Arbeit. Dieser Bausatz darf von Kindern und Jugendlichen nur unter Anleitung und Aufsicht von sachkundigen Erwachsenen gebaut und betrieben werden. Für Kinder unter 36 Monaten nicht geeignet. Erstickungsgefahr!

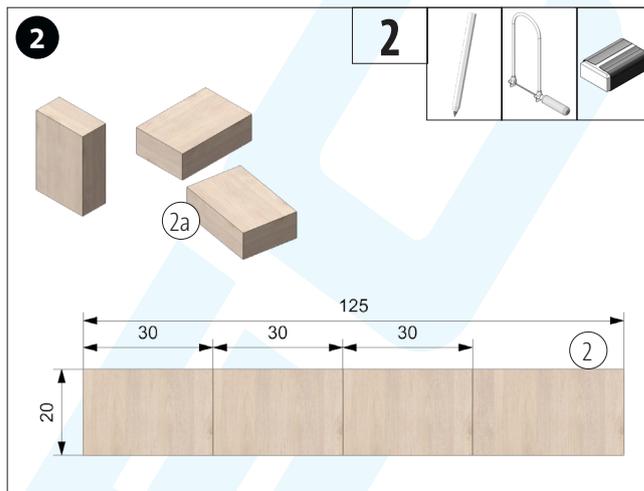
Stückliste	Stückzahl	Maße (mm)	Bezeichnung	Teile-Nr.
Sperrholzplatte	1	400x200x4	Grundplatte	1
Holzleiste	1	125x20x10	Holzleiste	2
Quarz-Pendeluhrwerk	1	95x55x40	Uhrwerk	3
Zeigerset	1		Zeiger	4
Abdeckkappe	1	Ø10	Abdeckkappe	5
Metallaufhänger	1	55x20x15	Aufhänger	6
Batteriehalter 2x Micro (AAA) mit Schalter	1		Batteriehalter	7
Blink-LED rot	1	Ø5	LED rot	8
Blink-LED grün	1	Ø5	LED grün	9
Scheibenmagnet	1	Ø8x4	Magnet	10
Schaltlitze rot	1	500	Kabel	11
Reedkontakt	1		Reedkontakt	12

Zusätzlich benötigt: 1 Batterie AA (z.B. 214.456) für das Uhrwerk, 2 Batterien AAA (z.B. 214.467) für das Blinklicht

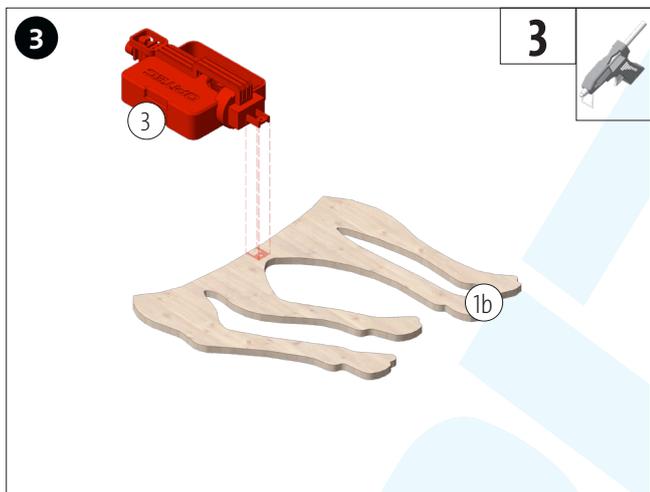
Bauanleitung 126.490
 Quartz-Pendelwanduhr mit Blink-LED



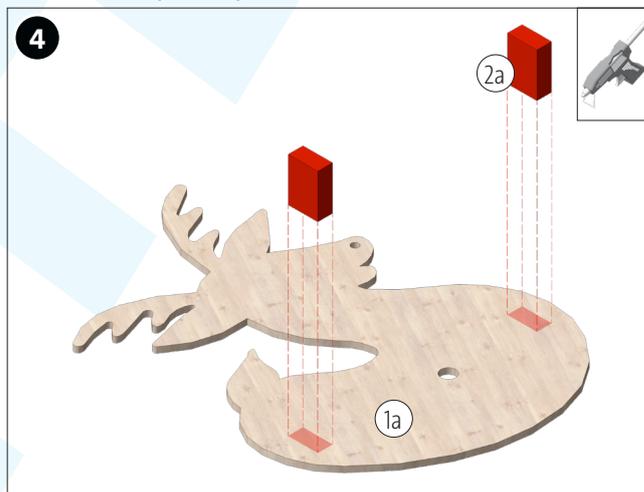
Die gewünschte Schablone „Rentier Alex“ (1) oder „Katze“ (2) zusammenkleben, auf die Sperrholzplatte (1) übertragen, aussägen und die Löcher $\varnothing 5$ und $\varnothing 10$ mm bohren. Schnittkanten verschleifen.



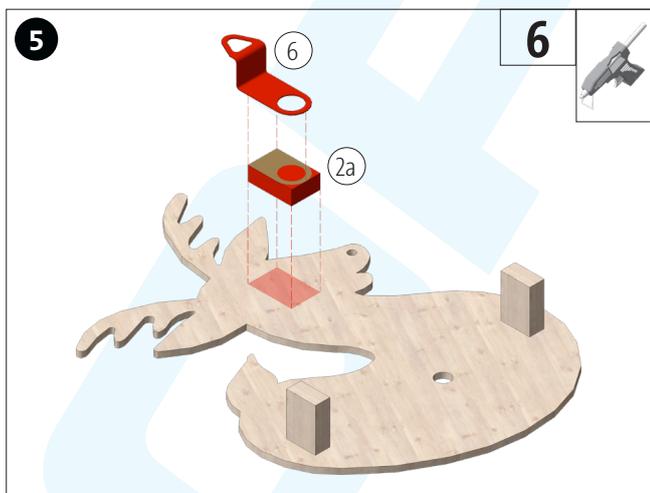
Die Holzleiste (2) nach Bemaßung in drei 30mm lange Stücke sägen.
Hinweis: Die farbige Gestaltung der Uhr, wenn gewünscht, vor der weiteren Montage erledigen.



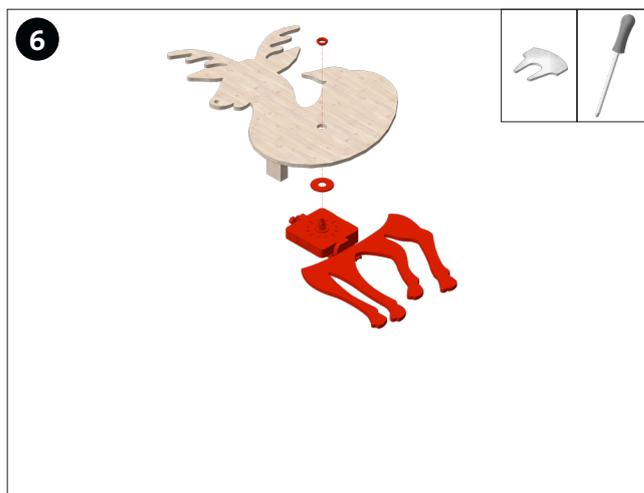
Version „Rentier“: Die Beine (1b) mit etwas Heißkleber auf die Pendelstange des Uhrwerks kleben (Version „Katze“ siehe Bild 19)



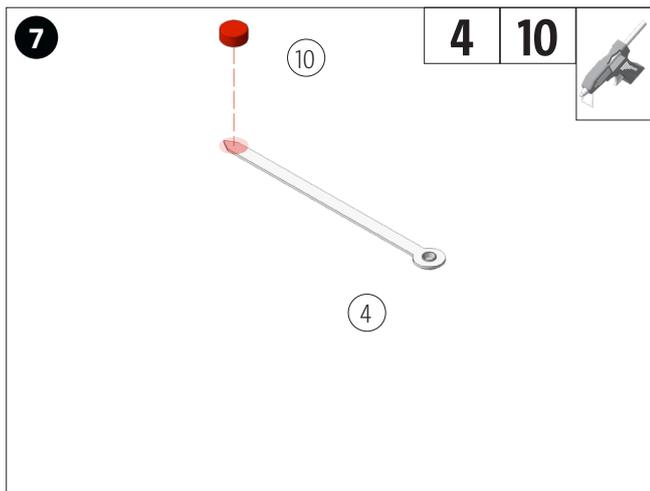
Zwei Klötzchen (2a) als Wandabstandshalter hochkant stehend an der Unterseite der Figur am unteren Setenrand aufkleben.



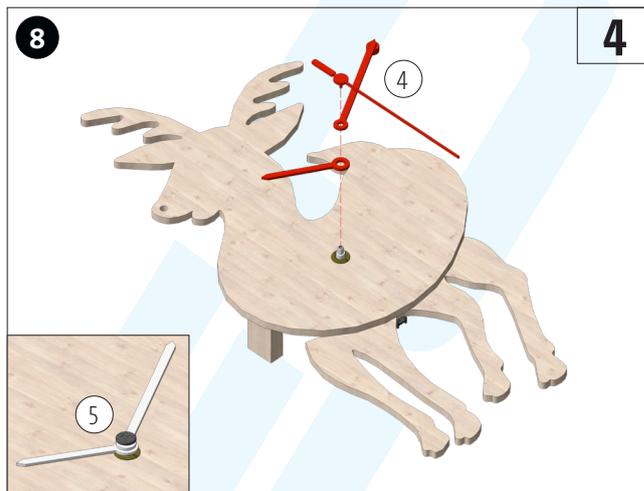
Das dritte Klötzchen wird etwa in Kopfhöhe liegend aufgeklebt (mittig über Bohrung $\varnothing 10$ mm), auf dieses wird noch der Aufhänger (6) geklebt.



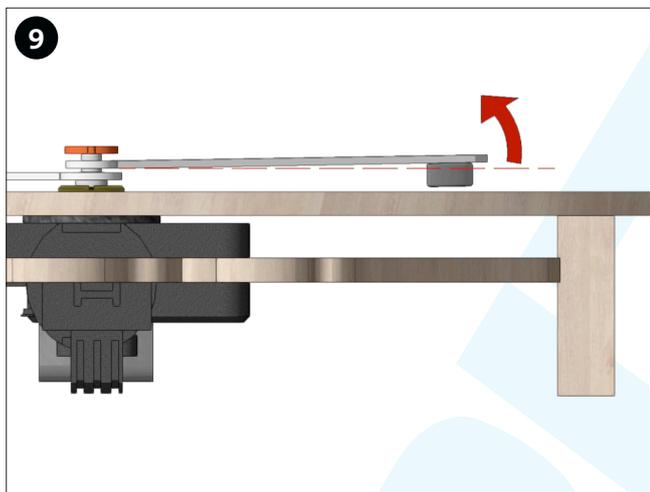
Platte umdrehen. Das vormontierte Uhrwerk mit Gummiseibe von unten durch die Bohrung stecken und von oben mit der Zentralmutter festschrauben.



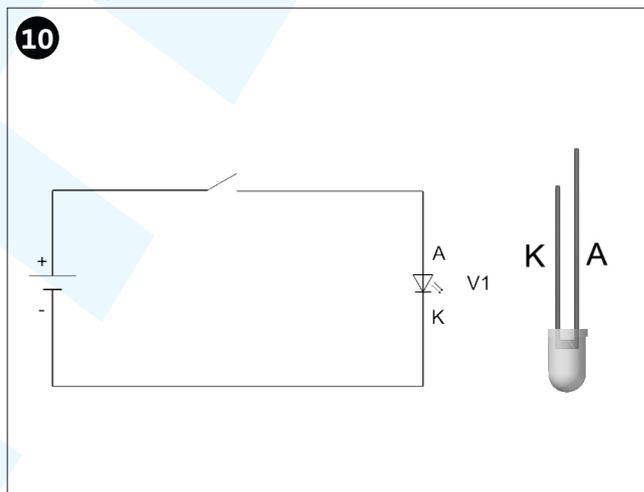
Den Magnet (10) ganz aussen auf die Unterseite des großen Minutenzeigers (4) aufkleben.



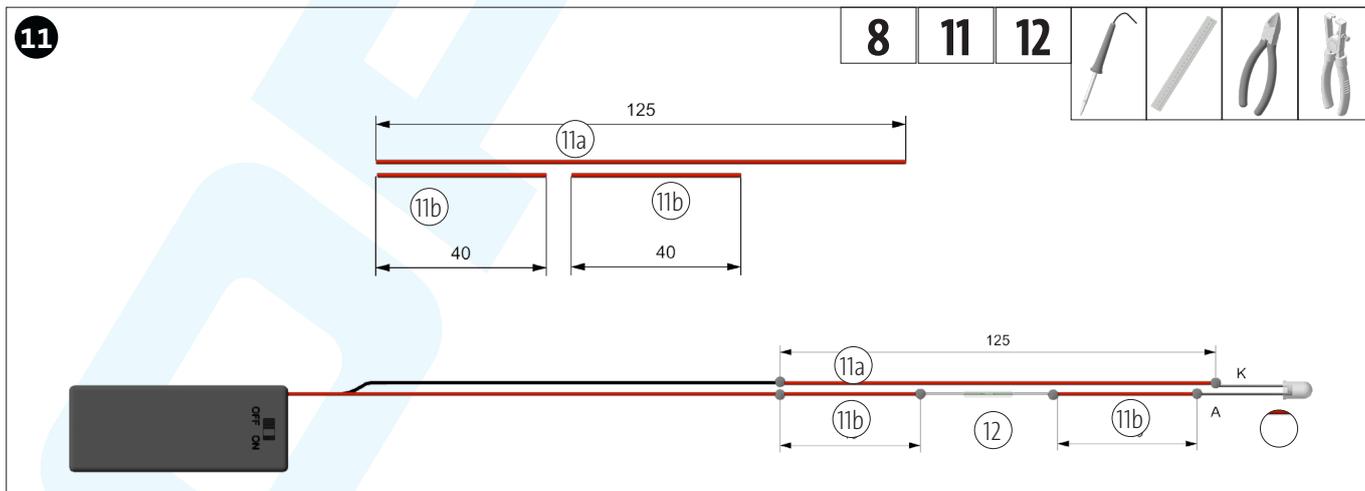
Zeigersatz (4) in der Reihenfolge Stundenzeiger - Minutenzeiger - Sekundenzeiger aufstecken. Anstelle des Sekundenzeigers kann auch die Abdeckkappe (5) montiert werden.



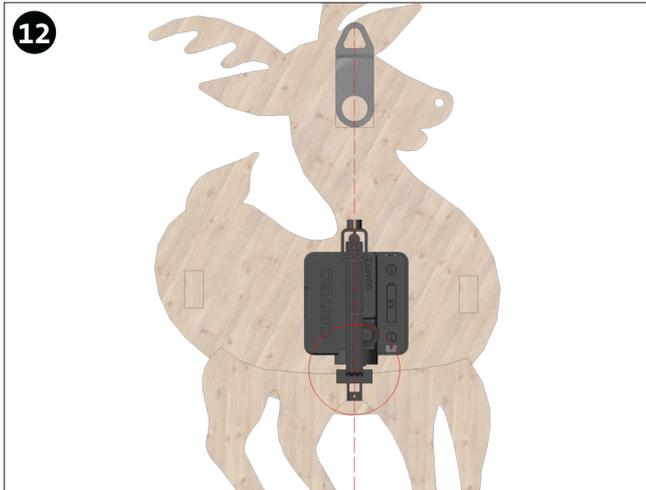
Den Minutenzeiger vorsichtig leicht nach oben verbiegen so dass der Magnet nicht an der Holzplatte schleift. Achtung, nicht zu weit, ansonsten gibt es mit dem Sekundenzeiger Probleme!



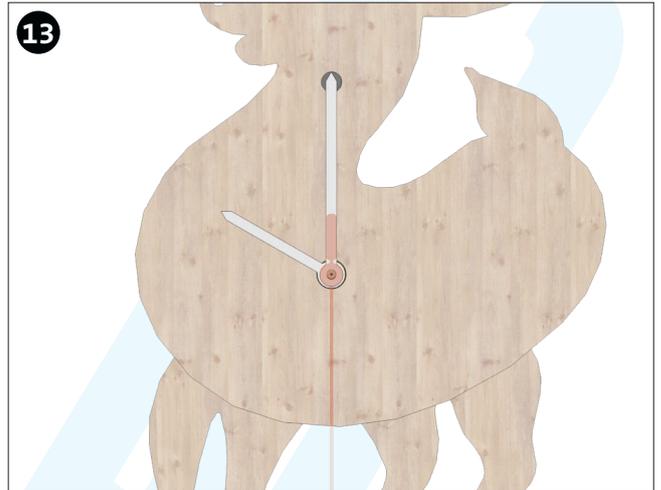
Elektronikmontage: Die einfache Schaltung besteht aus einer Spannungsquelle (Batterie), einer Blink-LED (auf die Polarität achten, A= Pluspol, K=Minuspol) und einem Reedkontakt (Schalter, der durch einen Magneten betätigt wird).



Version „Rentier“: Von dem Kabel zwei Stücke mit je 40mm und eins mit 125mm Länge abwickeln und abisolieren. Wie im Bild mit den Bauteilen verbinden: Rotes Batteriekabel -> 40mm Stück -> Reedkontakt -> 40mm Stück -> rote LED „A“ (langes Beinchen). LED „K“ (kurzes Beinchen) -> 125mm Stück -> schwarzes Batteriekabel. Wir empfehlen, die Kontakte zu verlöten. Außerdem sollten alle Verbindungen mit Klebeband isoliert werden. Batterien einlegen, Schalter einschalten und Funktion überprüfen: Reedkontakt in die Nähe des Magneten halten, LED sollte blinken. Version „Katze“ siehe Bild 20.



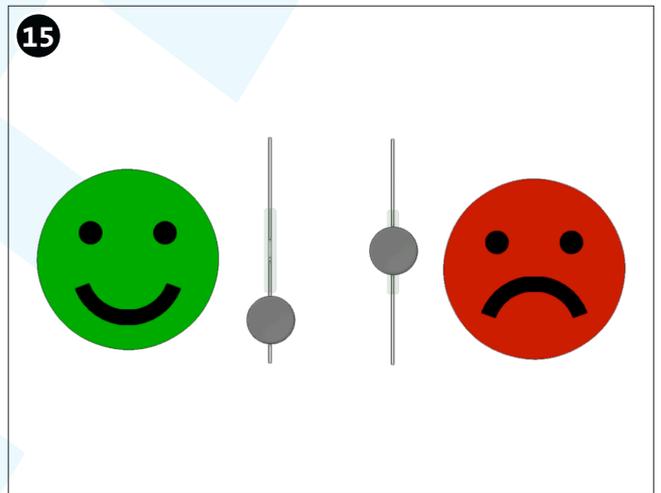
Uhr probeweise aufhängen, in Ruhelage muß das Pendel genau mittig unter dem Uhrwerk hängen. Wenn nicht, Uhrwerk leicht verdrehen. Nun ist die 12 Uhr Position genau oben.



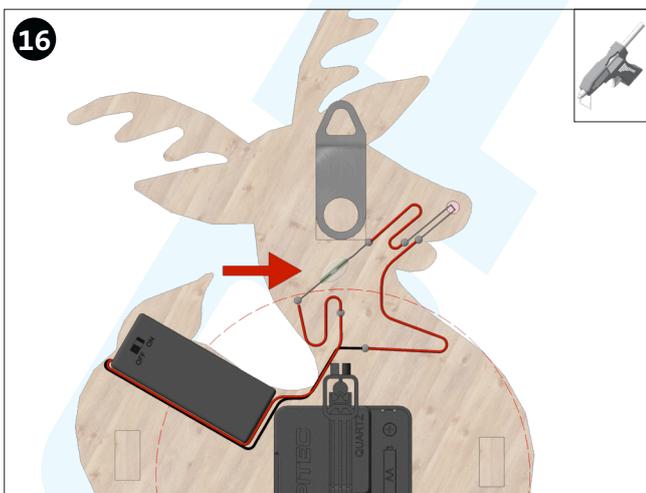
Den Minutenzeiger auf die eben ermittelte 12-Uhr-Position stellen.



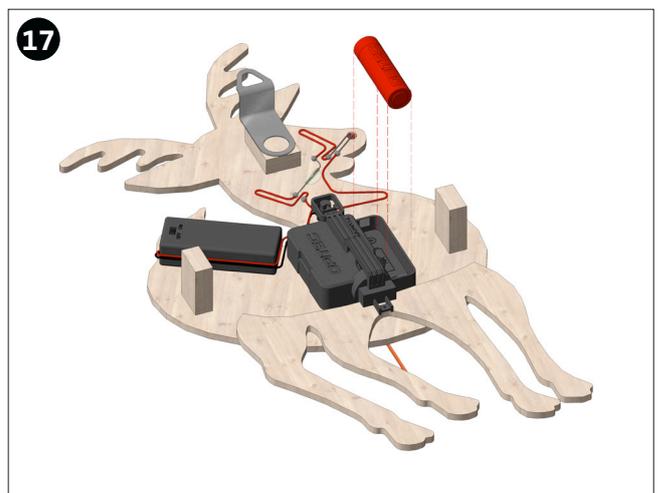
Version „Rentier“: Jetzt wird die vorbereitete „Elektronik“ verbaut.
 Version Katze siehe Bild 21.



Damit der Reedkontakt richtig funktioniert muss der Magnet außerhalb des Glasröhrchens stehen.

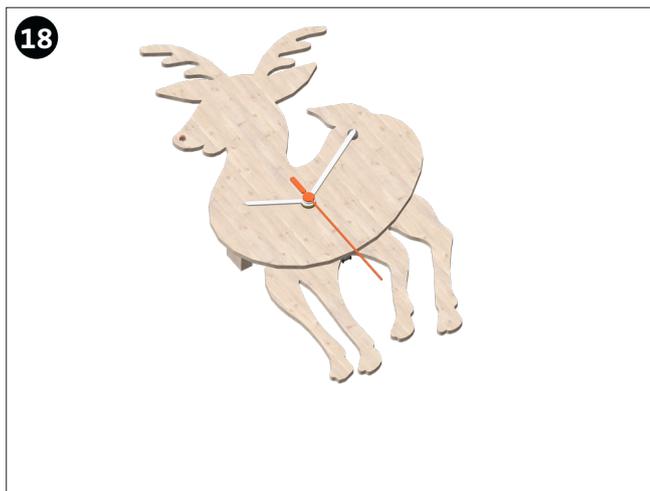


Version „Rentier“: LED in die Bohrung kleben und Batteriehalter mit Schalter zum Rand auf das Holz kleben. Schalter einschalten. Nun wird der Reedkontakt vorsichtig und langsam von links an den Magnet (12Uhr) angenähert. Sobald die LED anfängt zu blinken, Reedkontakt an dieser Stelle festkleben. Der gestrichelte Kreis zeigt die Magnetumlauflinie an, wir müssen außerhalb bleiben (Siehe Bild 15). Version Katze siehe Bild 22.

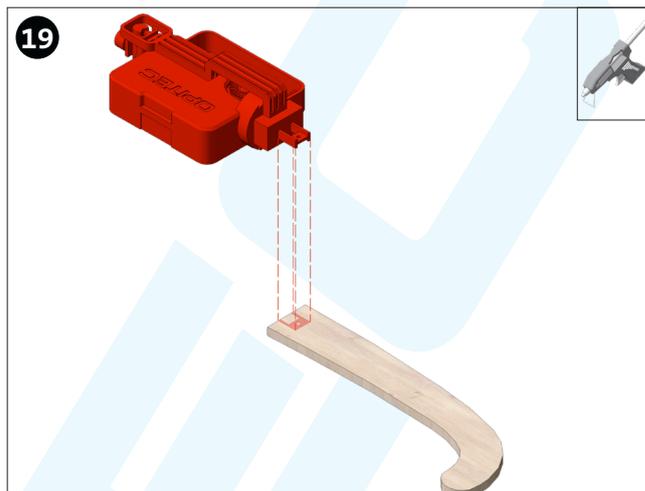


Batterie in das Uhrwerk einlegen und Uhrzeit stellen.

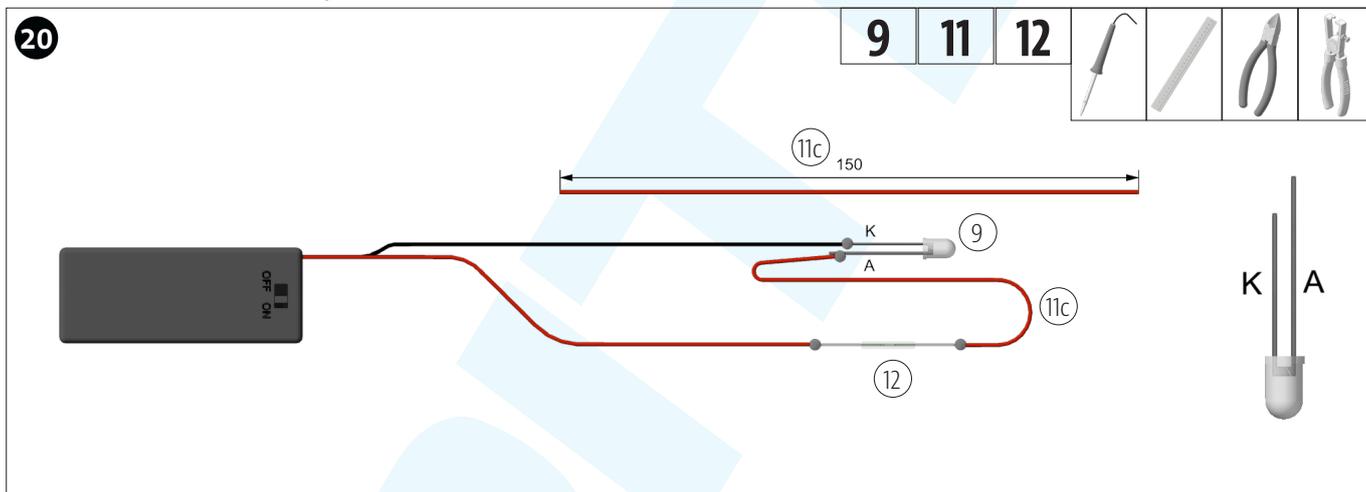
Bauanleitung 126.490
 Quartz-Pendelwanduhr mit Blink-LED



Uhr an der Wand aufhängen. Zu jeder vollen Stunde sollte die Nase des Rentiers für ein paar Minuten blinken. Das Blinklicht kann mit dem Schalter am Batteriehalter auch abgeschaltet werden!



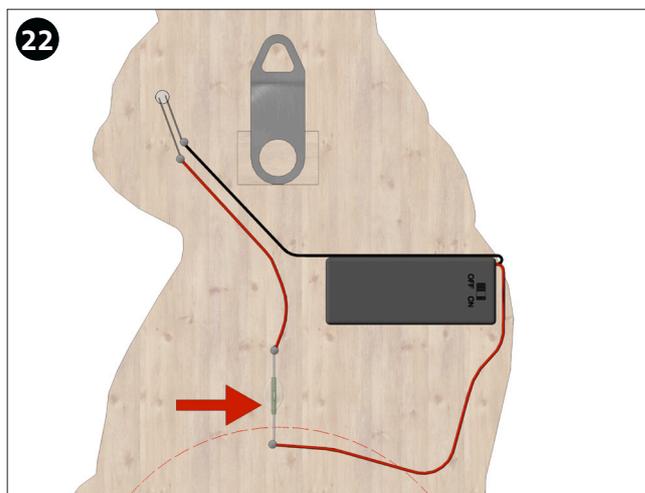
Pendelmontage Version „Katze“



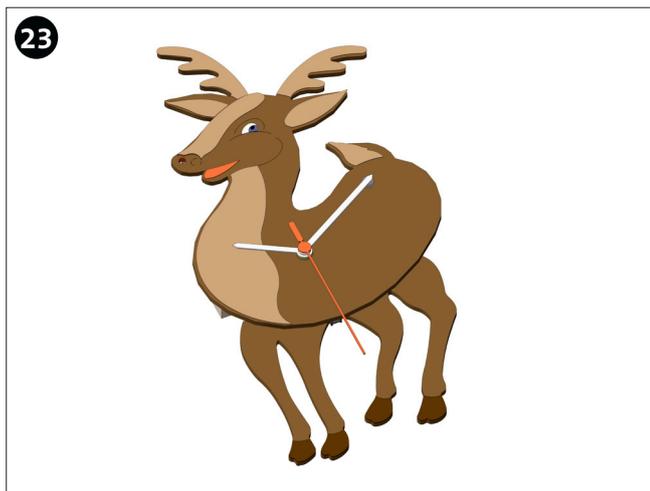
Version „Katze“: Von dem Kabel ein Stück mit 150mm Länge abwickeln und abisolieren. Wie im Bild mit den Bauteilen verbinden: Rotes Batteriekabel -> Reedkontakt -> 150mm Stück -> grüne LED „A“ (langes Beinchen). LED „K“ (kurzes Beinchen) > schwarzes Batteriekabel. Wir empfehlen, die Kontakte zu verlöten. Außerdem sollten alle Verbindungen mit Klebeband isoliert werden. Batterien einlegen, Schalter einschalten und Funktion überprüfen: Reedkontakt in die Nähe des Magneten halten, LED sollte blinken.



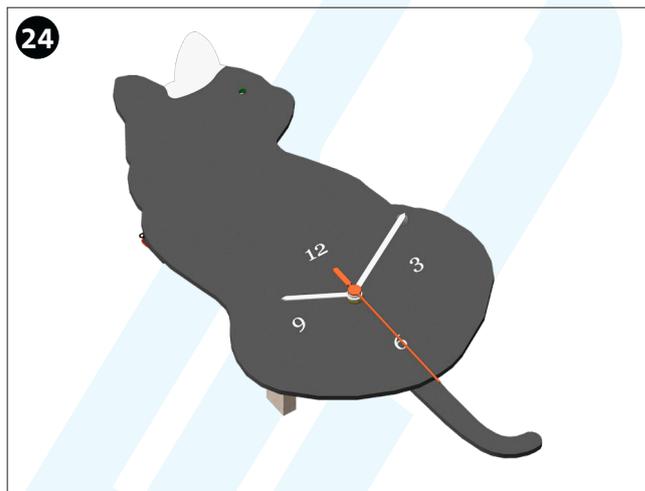
Version „Katze“



Elektronikeinbau Version „Katze“

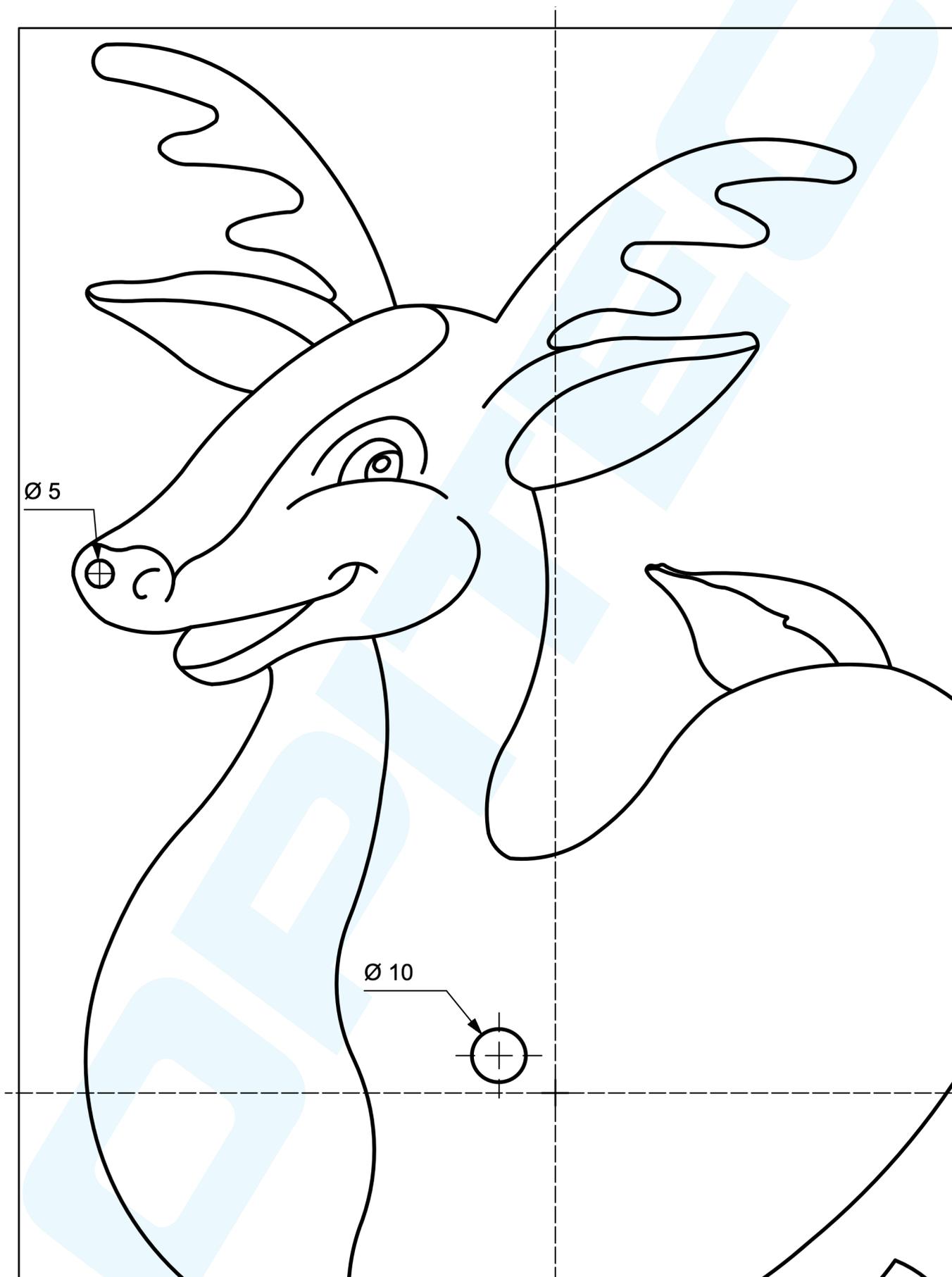


Gestaltungsvorschlag Rentier „Alex“



Gestaltungsvorschlag „Katze“

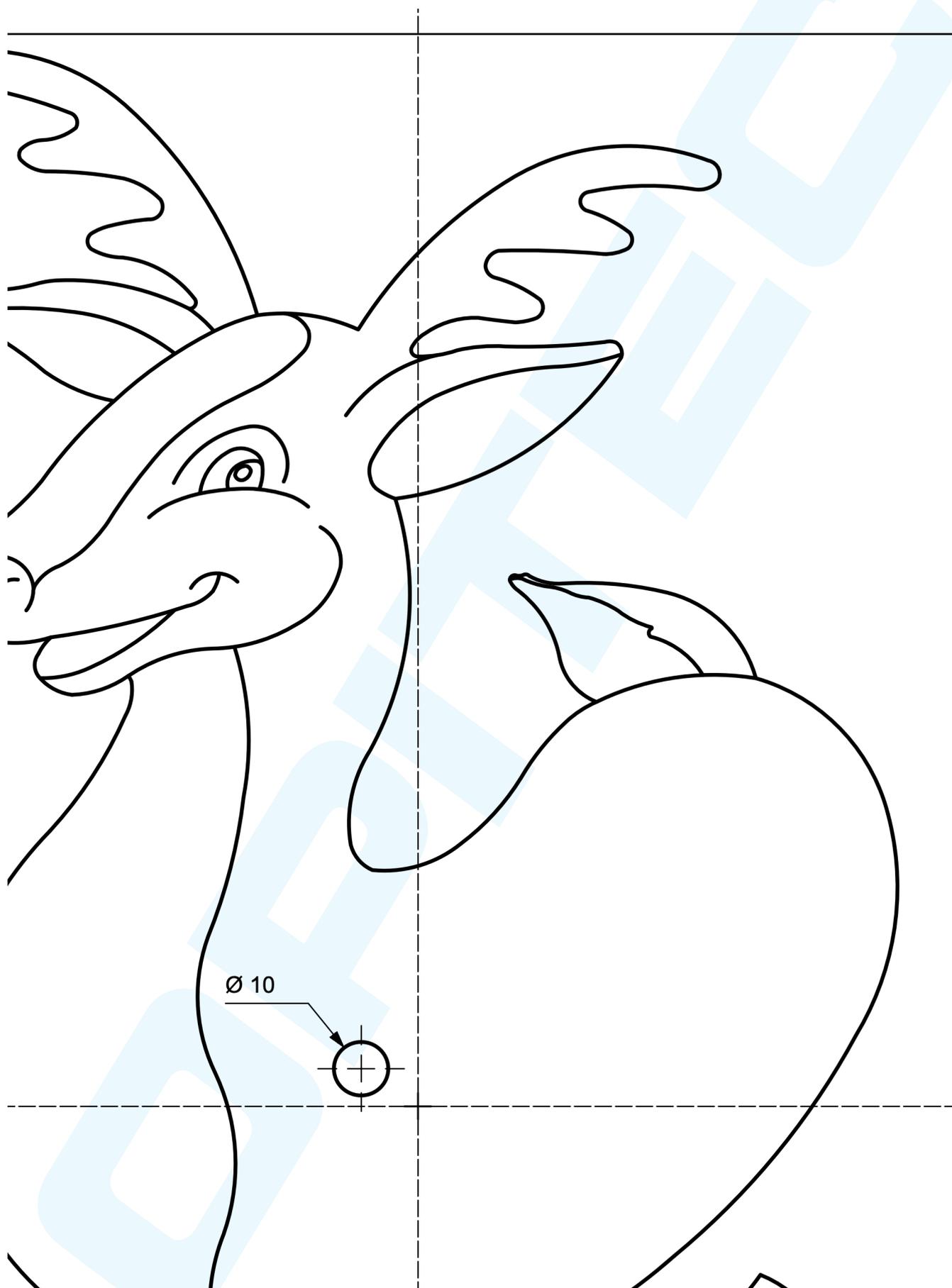
Bauanleitung 126.490
Quartz-Pendelwanduhr mit Blink-LED
Schablone 1 Rentier „Alex“ Teil A
M 1:1



OPITEC

OPITEC

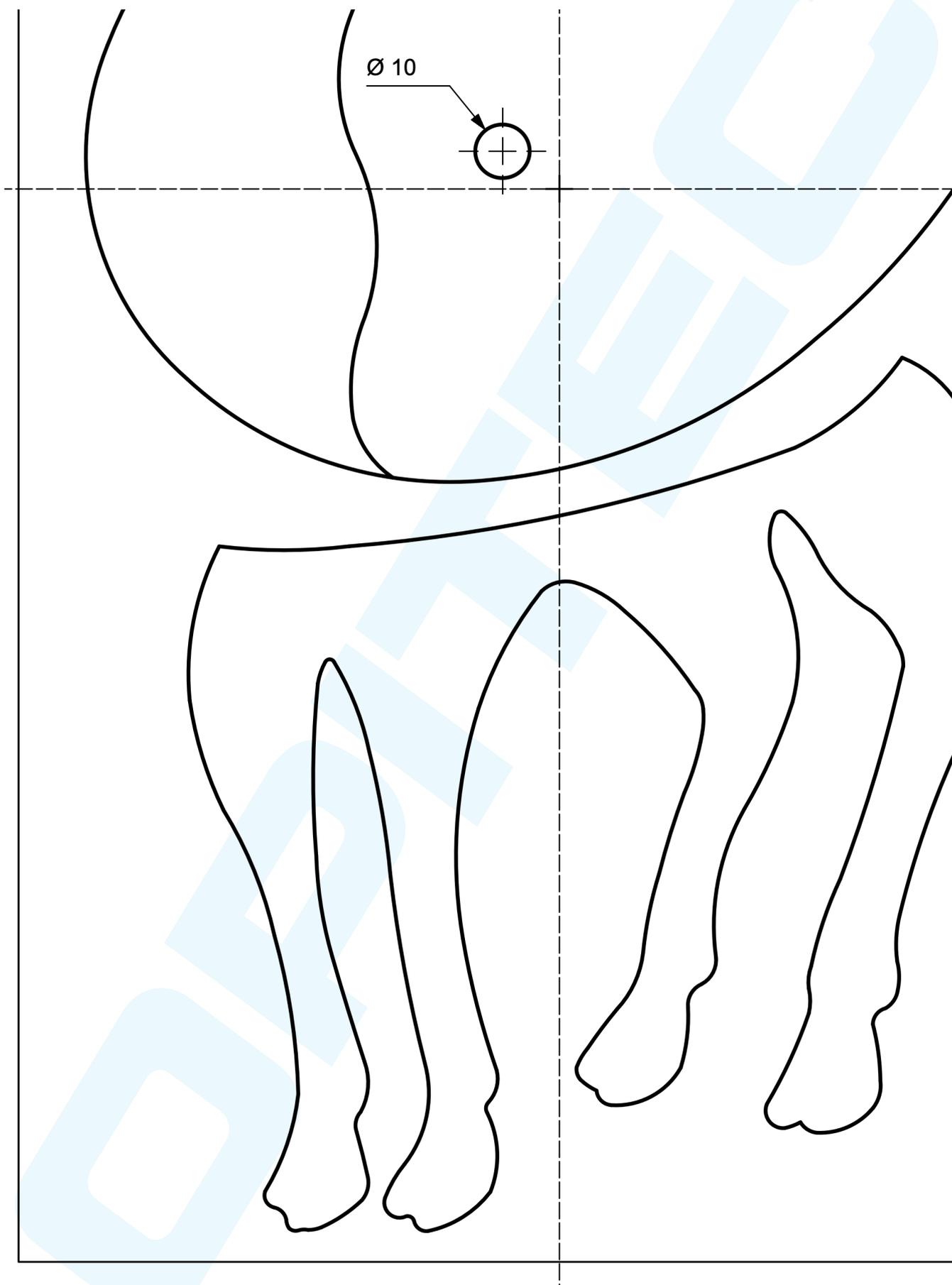
Bauanleitung 126.490
Quartz-Pendelwanduhr mit Blink-LED
Schablone 1 Rentier „Alex“ Teil B
M 1:1



OPITEC

OPITEC

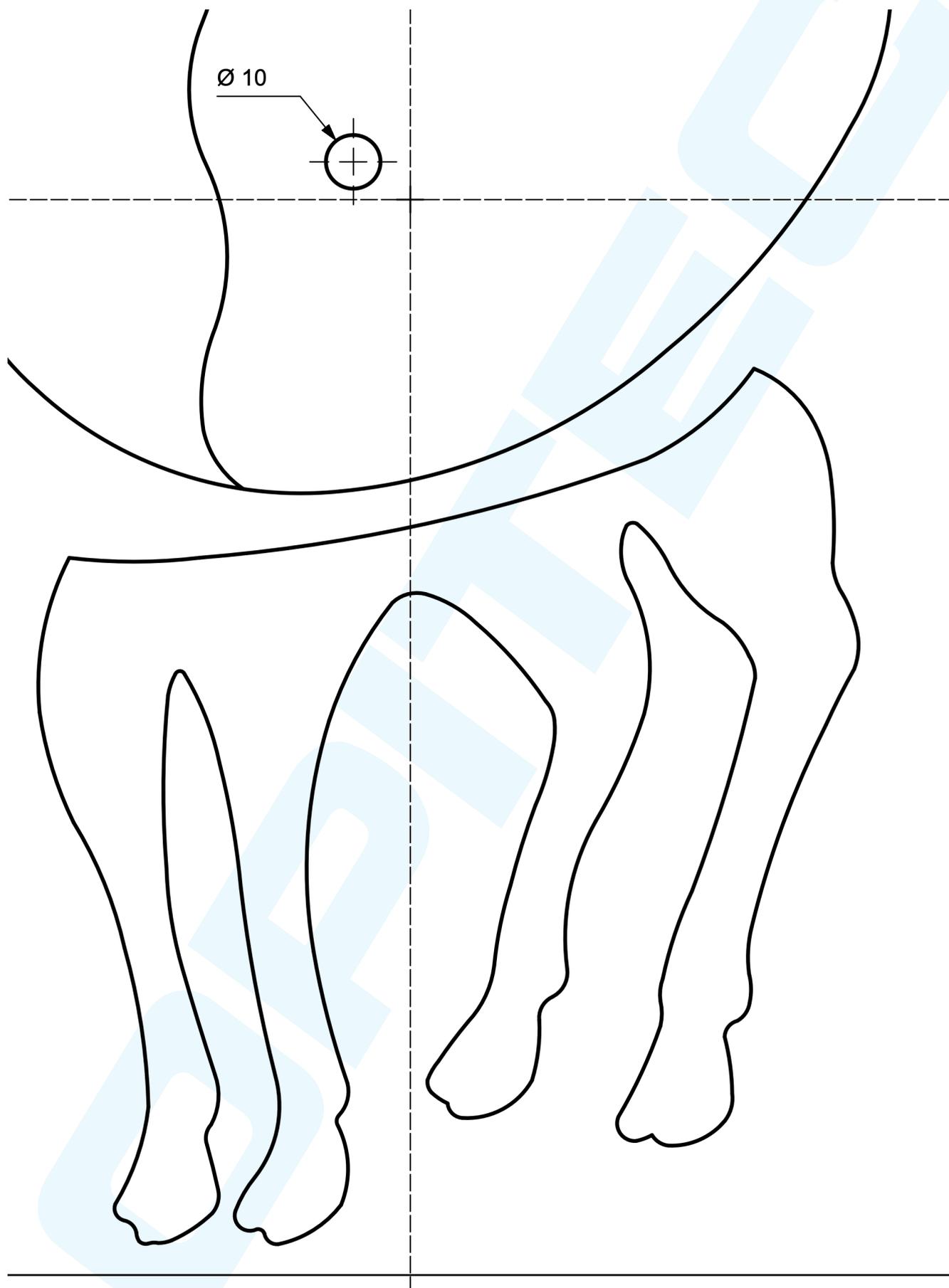
Bauanleitung 126.490
Quartz-Pendelwanduhr mit Blink-LED
Schablone 1 Rentier „Alex“ Teil C
M 1:1



OPITEC

OPITEC

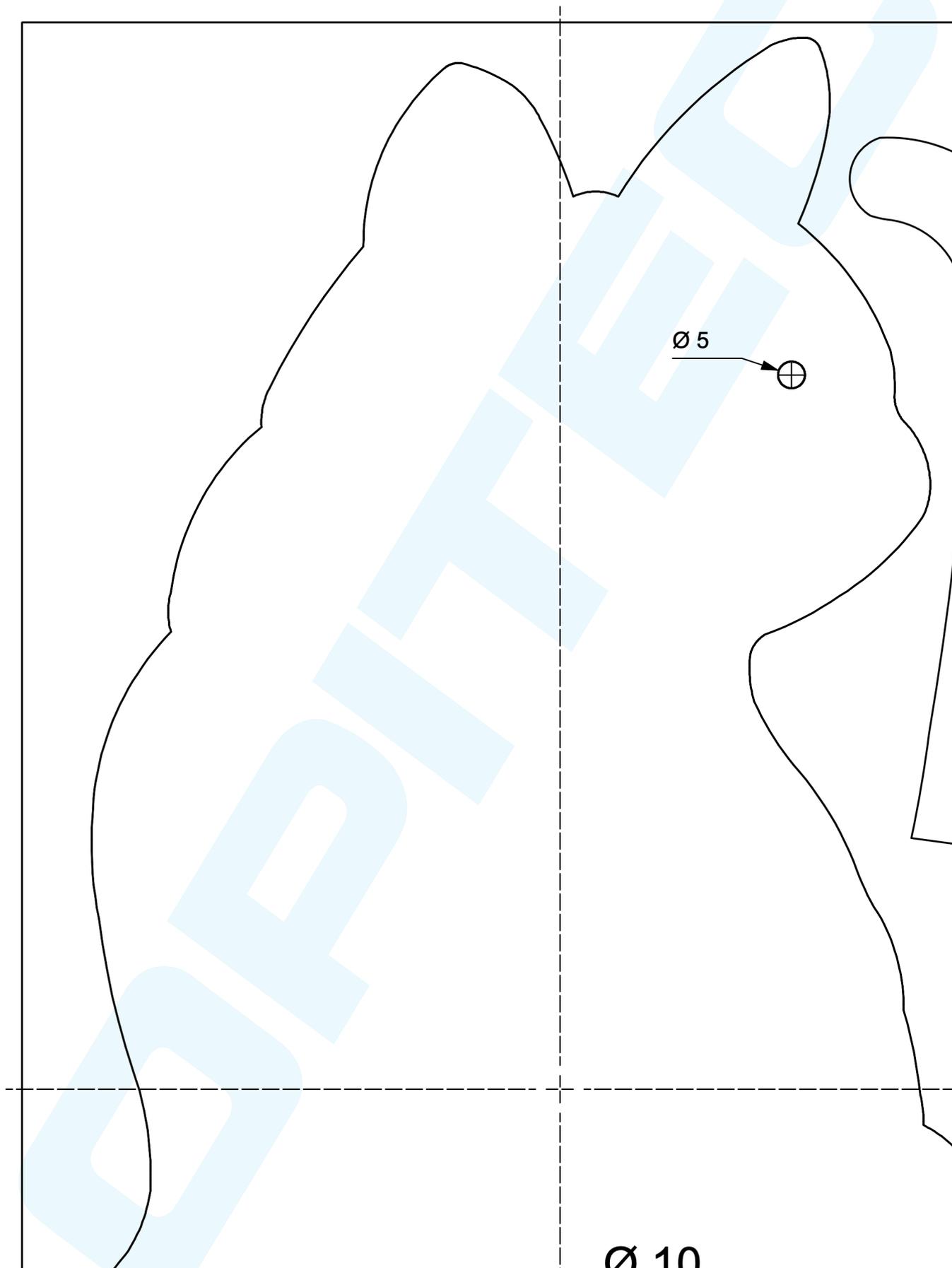
Bauanleitung 126.490
Quartz-Pendelwanduhr mit Blink-LED
Schablone 1 Rentier „Alex“ Teil D
M 1:1



OPITEC

OPITEC

Bauanleitung 126.490
Quartz-Pendelwanduhr mit Blink-LED
Schablone 2 Katze Teil A
M 1:1

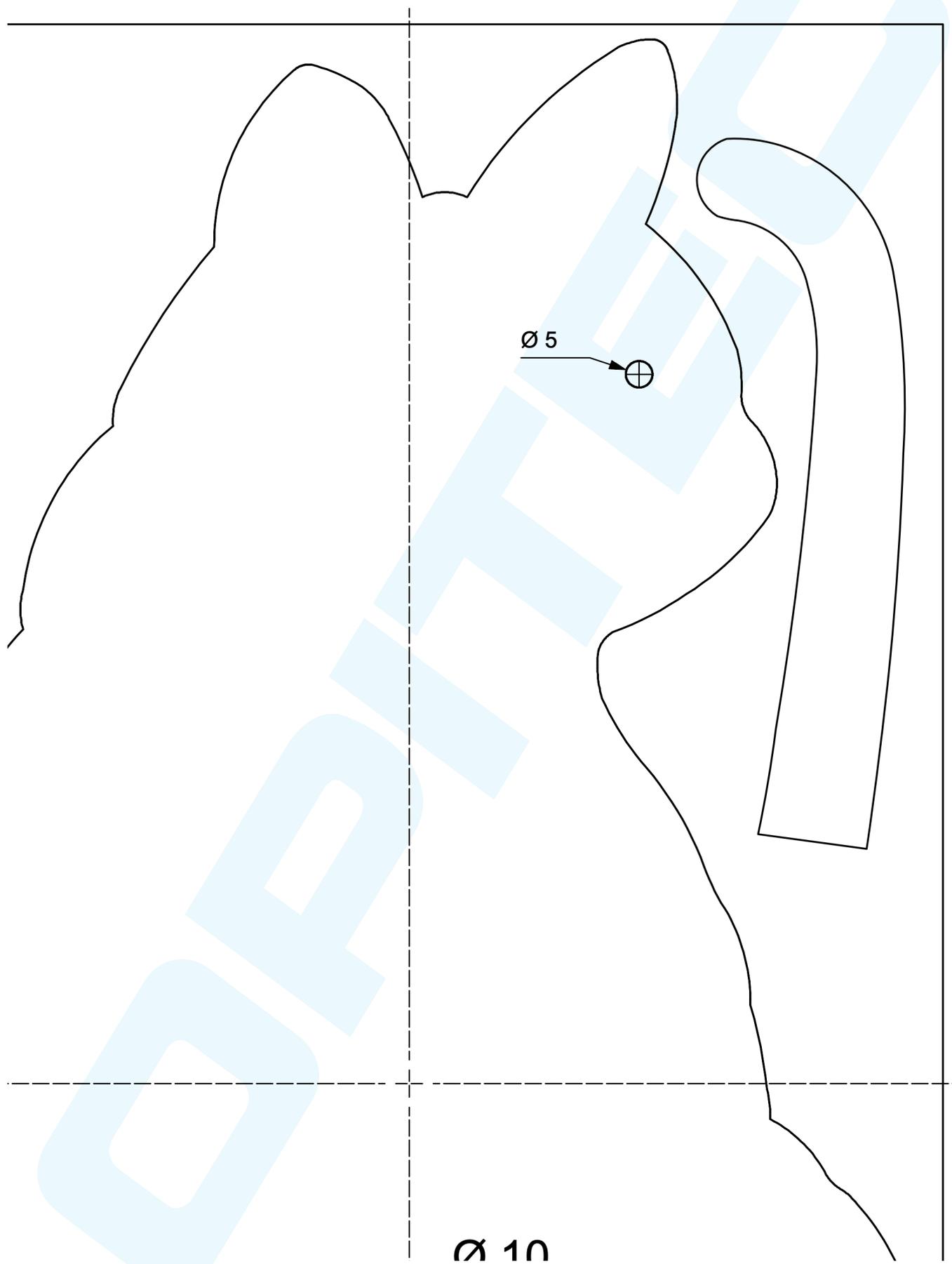


Ø 10

OPITEC

OPITEC

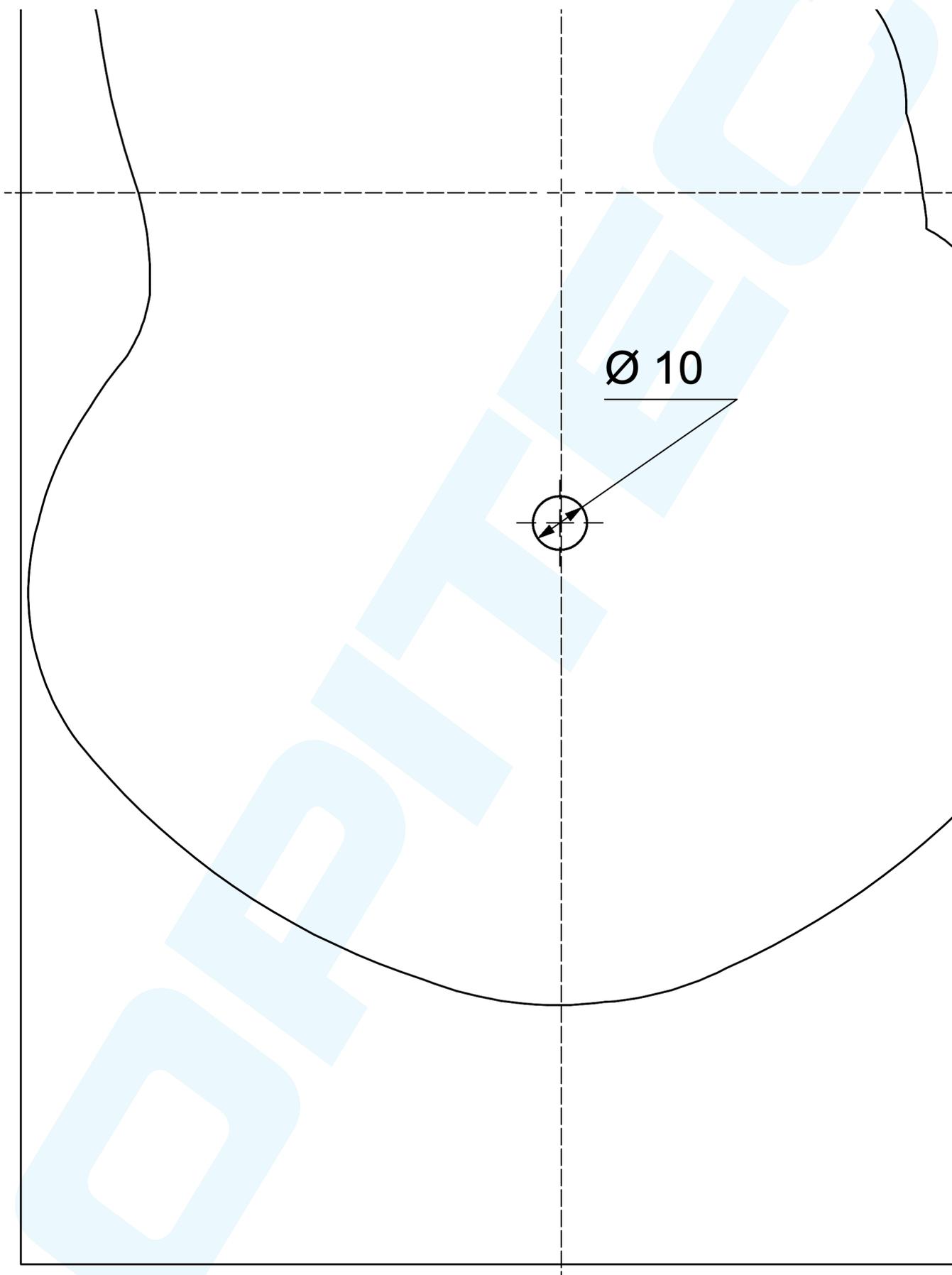
OPITEC



OPITEC

OPITEC

Bauanleitung 126.490
Quartz-Pendelwanduhr mit Blink-LED
Schablone 2 Katze Teil C
M 1:1



OPITEC

OPITEC

Bauanleitung 126.490
Quartz-Pendelwanduhr mit Blink-LED
Schablone 2 Katze Teil D
M 1:1

