



T50 & T50 GBDR



*Sinn*


SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN





## INHALT

SINN SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN	6-11
PERFEKTE TAUCHERUHREN	12-13
DNV ZERTIFIZIERT SINN-TAUCHERUHREN	14-17
T50 & T50 GBDR	18-19
BEDIENUNGSANLEITUNG	20-21
Ar-TROCKENHALTETECHNIK	22-23
DER UNVERLIERBARE SICHERHEITSDREHRING	24-25
ZEITMESSUNG MIT DEM TAUCHERDREHRING	26-27
MONTAGE UND ANPASSUNG DER ARMBÄNDER	28-35
TECHNISCHE MERKMALE	36-37
HINWEISE	38-39
KUNDENDIENST	40-41





## SEHR VEREHRTER KUNDE,

seit der Unternehmensgründung im Jahre 1961 stehen hochwertige mechanische Uhren im Mittelpunkt unseres Schaffens. Heute verbinden Uhrenliebhaber mit dem Namen Sinn Spezialuhren Innovationsfreude und Patente. Und nicht nur unsere Taucheruhren stehen für Leistungsstärke, Robustheit und Langlebigkeit, für Qualität und Präzision.

Genau diese Uhren sind auch ein ausgezeichnetes Beispiel dafür, wie wir die Grenzen des physikalisch Machbaren bei der Entwicklung immer wieder ausreizen.

Denn uns bewegt die Frage: Welche neuen Technologien und Materialien lassen sich einsetzen, um Taucheruhren noch alltagstauglicher und sicherer zu machen? Häufig lohnt sich der Blick über den Tellerrand, um zu schauen, ob wir in anderen Industriebereichen Antworten finden.

So ist es kein Zufall, dass die Modellreihen U1, U2, U50, U212 und UX aus hochfestem, seewasserbeständigem deutschen U-Boot-Stahl gefertigt sind. Ein weiteres Beispiel ist das Modell T1. Bei diesem Einsatzzeitmesser bestehen alle Gehäuseteile aus hochfestem Titan. Sowohl U-Boot-Stahl als auch hochfestes Titan prädestinieren unsere Taucheruhren für den Einsatz in Salzwasser. Hohe Expertise demonstrieren wir auch mit der von uns entwickelten Bronzelegierung Goldbronze 125 für die Modelle T50 GBDR und T50 GOLDBRONZE. Aufgrund des außergewöhnlich hohen Reinheitsgrads ergibt sich im Vergleich zu herkömmlichen Bronzelegierungen eine verbesserte Hautverträglichkeit sowie eine gesteigerte Korrosionsbeständigkeit gegenüber Seewasser.

Dazu passt, dass wir mit einem unabhängigen Unternehmen der technisch maritimen Sicherheit eng zusammenarbeiten. Die Klassifikationsgesellschaft DNV (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) überprüft und zertifiziert die Angaben der Taucheruhren – unter anderem nach den Europäischen Tauchgerätenormen, was einmalig ist in der Uhrenbranche.

Ich freue mich, dass Sie sich für eine Taucheruhr von Sinn Spezialuhren entschieden haben, und wünsche Ihnen damit lebenslange Freude.

Herzlichst Ihr



Lothar Schmidt



*Sinn*

INGENIEURBÜRO DE FACHBEREICH IM MASCH

*Sinn*

INGENIEURBÜRO DE FACHBEREICH IM MASCH

# SINN SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

Im Jahre 1961 rief der Pilot und Blindflughlehrer Helmut Sinn das Unternehmen ins Leben. Von diesem Zeitpunkt an dreht sich bei uns alles um hochwertige mechanische Uhren. Seit 1994 trägt der Diplom-Ingenieur Lothar Schmidt als Inhaber die Verantwortung. Für unser Unternehmen begann damit eine neue Zeitrechnung, denn sein Eintritt bedeutete einen entscheidenden Schritt in Richtung Innovationsfreudigkeit. Das Ergebnis: Die Einführung neuer Technologien und Materialien brachte wegweisende Impulse, unser Unternehmen avancierte mit der Zeit zum Geheimtipp unter Uhrenliebhabern. Heute steht unser Name für technische Innovationen, welche die Fachwelt und unsere Kunden gleichermaßen begeistern.

## **Technische Innovation**

Dazu gehört zum Beispiel, dank HYDRO-Technik, eine unter Wasser verspiegelungsfreie Taucheruhr aus deutschem U-Boot-Stahl. Weitere Beispiele sind ein Chronometerchronograph aus einer edelstahlharten 22-karätigen Goldlegierung sowie ein Chronometer mit einem Magnetfeldschutz von 100 mT (= 80.000 A/m). Oder die Uhren mit idealem Uhrwerk-Alterungsschutz durch Schutzgasfüllung und integrierter Trockenkapsel. In diese Aufzählung gehört auch die Entwicklung von Einsatzzeitmessern (EZM) für Spezialeinheiten der Polizei und des Zolls oder speziell für Feuerwehreinsatzkräfte. Eine unserer bedeutendsten Entwicklungen ist die DIAPAL-Technologie, bei der wir die Materialien für die wichtigsten Funktionsstellen in der Uhr so auswählen, dass auf eine Schmierung verzichtet werden kann. Erstmals kam diese Technologie im Jahre 2001 zur Anwendung. Zwei Jahre später kommt die TEGIMENT-Technologie zum ersten Mal zum Einsatz. Mit dieser Technologie erreichen wir eine stark erhöhte Kratzfestigkeit durch Oberflächenhärtung.

## Permanente Fortschreibung von Technik und Qualität

Wir haben nur einen Anspruch: Uhren zu entwickeln, die sich im Alltag wie im professionellen Einsatz bestens bewähren. Deshalb prüfen unsere Ingenieure, welche neuen Verfahren, innovativen Materialien und Technologien sich dafür eignen, die Funktionalität unserer Uhren immer wieder zu optimieren. Jede Neu- und Weiterentwicklung muss erst harte Praxistests bestehen, um ins Sortiment aufgenommen zu werden. Und keine Uhr verlässt unsere Werkstätten, ohne vorher von den Uhrmachermeistern akribisch geprüft und justiert zu werden.

## Innovationen im Härtestest

Der weltgrößte Sicherheitsklassifizierer der Schifffahrt DNV (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) überprüft seit 2005 unsere Taucheruhren auf Druckfestigkeit und Wasserdichtigkeit. Im Rahmen einer weiteren offiziellen Zertifizierung durch DNV werden seit 2006 unsere Taucheruhren auch als Bestandteil der Tauchausrüstung aufgefasst und gemäß den Europäischen Tauchgerätenormen überprüft und zertifiziert. Hierbei handelt es sich um ein Verfahren, das einmalig ist in der Uhrenbranche. Ausgewählte Fliegeruhren lassen wir in einem aufwendigen und komplexen Typ- sowie Einzelprüfungsverfahren durch neutrale Institutionen nach





„DIN 8330 Zeitmesstechnik – Fliegeruhren“ prüfen und zertifizieren. Dabei wird sichergestellt, dass eine Fliegeruhr nach DIN 8330 die im Fluggerät vorhandenen Zeitmessinstrumente für den Piloten in vollem Umfang ersetzen kann, dass sie von den physikalischen Belastungen des Flugbetriebs nicht beeinträchtigt wird, dass sie kein Gefährdungspotenzial für Besatzung und Fluggerät darstellt und dass sie mit den anderen Bordinstrumenten eines Fluggeräts kompatibel ist.

Die Temperaturreistenztechnologie gewährleistet, dass eine SINN-Uhr in einem Temperaturbereich von  $-45\text{ °C}$  bis  $+80\text{ °C}$  funktionssicher ist. Bewährt hat sich diese Technologie zum Beispiel bei dem EZM 10 TESTAF im Rahmen der offiziellen Kampagne zur Zulassung des Hochleistungshubschraubers EC 145 T2 von Airbus Helicopters (vormals Eurocopter). Dass unsere Uhren unter härtesten klimatischen Bedingungen zuverlässig funktionieren, hat zum Beispiel die 303 KRISTALL eindrucksvoll bewiesen. Der mit der Temperaturreistenztechnologie ausgerüstete Chronograph bestand seine Feuerprobe beim Yukon Quest, dem härtesten Hundeschlittenrennen der Welt. Am Handgelenk des Extremtauchers Mario M. Weidner absolvierte die 203 ARKTIS ihren Härtestest in der Arktis. Sie überstand dabei alle Tauchgänge im eiskalten Wasser des Nordpolarmeeres oberhalb des 81. Breitengrades. Die Bewährungsprobe bestand in den extremen Temperaturschwankungen zwischen Wasser und Land. Beide Uhren wurden dabei jeweils über der Wärmeschutzkleidung getragen. Eine Herausforderung, die die 303 KRISTALL und die 203 ARKTIS mit Bravour meisterten.

Abbildung: Alle technischen Angaben zu unseren Uhren werden durch Prüfungen belegt. Eigens für die Zertifizierung der Druckfestigkeit unserer Taucheruhren durch den weltgrößten Sicherheitsklassifizierer der Schifffahrt DNV (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) haben wir diese Messanlage konstruiert.

## Hochwertige mechanische Uhrwerke

Vom robusten Gehäuse über den Schliff des Glases bis zur aufwendigen Veredelung der Uhrwerke: Wir stimmen jedes Detail einer Uhr auf ihren speziellen Einsatzzweck ab. Das faszinierende Herzstück einer jeden SINN-Uhr bildet dabei, neben unseren Technologien, das mechanische Werk. Wir vertrauen deshalb nur ausgewählten renommierten Herstellern.

Unter der Bezeichnung „SZ-Uhrwerke“ entstehen bei uns eigene Uhrwerkmodifikationen. Das Ergebnis sind hochwertige Kaliber, die sich jeweils durch besondere Anzeigen auszeichnen. So zum Beispiel das SZ04 mit Régulateur-anzeige für die Modellreihe 6100 REGULATEUR.

Für die Modellreihe 140 und das Modell 717 verwenden wir unsere Chronographenentwicklung SZ01. Vorbild war das im EZM 1 verwendete Kaliber Lemania 5100. Ein wesentlicher Unterschied zum Lemania 5100 ist der hier realisierte springende Stoppminutenzeiger. Durch diese Konstruktion ist es nun möglich, Stoppzeiten noch einfacher, schneller und genauer zu erfassen. Maßstab für den Umbau war es, die Ablesbarkeit der Chronographenfunktion signifikant zu erhöhen.

Die SZ-Kaliber 02, 03, 05 und 06 sind aus der Entwicklung des SZ01 abgeleitete Werkmodifikationen, die durch einen dezentralen 60-Minuten-Stoppzähler gekennzeichnet sind. Die 60er-Teilung des Stoppminutenzählers erleichtert im Vergleich zur sonst üblichen 30er-Teilung das schnelle, intuitive Ablesen der Stoppzeit.





## PERFEKTE TAUCHERUHREN

**Uhren, bei denen die Ablesbarkeit absolute Priorität besitzt, sind unter anderem unser Markenzeichen. Neben den präzisen Fliegeruhren für Piloten sind es unsere Taucheruhren, die dieses Prinzip konsequent umsetzen. Die technische Entwicklung von Taucheruhren zählt dabei zu den größten Herausforderungen für unsere Ingenieure und Uhrmacher. Denn beim Tauchgang sind absolute Wasserdichte, perfekte Ablesbarkeit auch in der Dunkelheit oder bei widrigen Sichtverhältnissen, schnelle Zeiterfassung und extreme Robustheit von lebenssichernder Bedeutung.**

Unsere Taucheruhren erfüllen diese hohen Anforderungen bis ins Detail. Diese Tatsache ist darauf zurückzuführen, dass wir diese Uhren ausschließlich auf ihren Einsatzzweck hin entwickelt haben – mit der Konsequenz, dass sich die Form aus der Funktion und Handhabung ergibt, um so ein hohes Maß an Alltagstauglichkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit zu gewährleisten.

## DNV ZERTIFIZIERT SINN-TAUCHERUHREN

**Welche Gemeinsamkeiten haben die Klassifikationsgesellschaft DNV (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) und Sinn Spezialuhren aus Frankfurt am Main? Die renommierte Gesellschaft überprüft und zertifiziert unsere Taucheruhren – und zwar nach unterschiedlichen Kriterien: Stehen in dem einen Prüfverfahren die Wasserdichtigkeit und Druckfestigkeit im Mittelpunkt, geht es in einem zweiten Verfahren um etwas, das es in der Uhrenbranche bisher noch nie gegeben hat: nämlich die Zertifizierung nach den Europäischen Tauchgerätenormen!**

### **Überprüfung auf Wasserdichtigkeit und Druckfestigkeit**

Bei jedem Tauchgang spielt der Faktor Zeit für das Überleben eine wichtige Rolle. Taucheruhren müssen deshalb wasserdicht, zuverlässig und robust sein und eine perfekte Ablesbarkeit bei allen Licht- und Wasserverhältnissen garantieren. Zudem: Für uns sind die Zertifizierungen selbstverständlich und das Einlösen eines Qualitätsversprechens. Unsere Angaben zu den Taucheruhren sind damit nicht nur in Worte gefasst, sondern auch durch Taten bewiesen. Bereits seit 2005 überprüft das Unternehmen DNV unsere Taucheruhren auf Wasserdichtigkeit und Druckfestigkeit. Entsprechend den Zertifizierungsnormen sind die Modelle 206 ARKTIS II und 206 St Ar druckfest bis 30 bar, die Modelle T50, U50, EZM 3, EZM 13 und EZM 13.1 druckfest bis 50 bar, die Modellreihen T1, U1, U212 und U1000 druckfest bis 100 bar, die Modellreihen T2, U2 und U200 bis 200 bar und die Modellreihe UX ist sogar druckfest für jede erreichbare Tauchtiefe. Hier bestätigt DNV die Drucksicherheit des Gehäuses auf 12.000 Meter und des Uhrwerks auf 5.000 Meter Tauchtiefe. Die Prüfung wird in regelmäßigen Abständen an allen Serien dieser Uhren wiederholt, um die Konstanz der Qualität immer wieder zu dokumentieren.



## PRÜFBESCHEINIGUNG

Certificate No:  
A1171172-2D

### Angaben zum Hersteller

Hersteller: Sinn Spezialuhren zu Frankfurt am Main  
Adresse: Wilhelm-Fay-Straße 21,  
65936 Frankfurt am Main,  
Germany

### Hiermit wird bescheinigt:

Dass, für die Taucheruhren-Modellreihe: SINN T50  
stellvertretend für den  
Seriennummernbereich: 1052.0001 - 1052.2500

5 Taucheruhren nach folgenden Anforderungen geprüft wurden:  
DNV GL Rules for Classification of Underwater Technology, DNVGL RU UWT,  
Atemgeräte - Autonome Leichttauchgeräte mit Druckluft EN250:2014,  
Atemgeräte - Autonome Regenerationstauchgeräte EN14143:2013.

### Prüfung der Temperaturbeständigkeit und Funktion

Die einwandfreie Funktion der Uhren konnte direkt nach 3 Stunden Konditionierung jeweils bei -30°C sowie bei +70°C und 95% relativer Luftfeuchte festgestellt werden.  
Die Prüfungen erfolgten gemäß den Anforderungen der Europäischen Normen EN250:2014 und EN14143:2013, anzuwenden für die EU Baumusterprüfung von Tauchgeräten, im Zentrum für Sicherheitstechnik der BG Bau in Haan, ausgewiesen im Prüfbericht Nr. 21-1.0220-1 mit Datum vom 2022-01-27.

### Äußere hydraulische Druckprüfung

Die Prüfungen erfolgten unter Aufsicht eines bevollmächtigten Beauftragten der DNV GL SE unter zu Hilfenahme amtlich geeicher Druckmessgeräte am 2021-12-07 unter nachfolgend aufgeführten Prüfbedingungen.

Prüfdruck / Entsprechende Tauchtiefe: **50 bar, 63bar / 500m**

Anzahl der Zyklen x Halbezeit: **1 x 1h, 1 x 0.25h**

Prüfmedium: **Fresh water**

Die Uhrgehäuse wiesen nach der Druckprüfung keinerlei Verformungen auf. Ebenso konnte die einwandfreie Funktion der Uhren unter Prüfbedingungen festgestellt werden. Eine anschließend durchgeführte Untersuchung belegte die Dichtheit der Prüfobjekte während der Druckprüfung.

Ausgestellt in **Hamburg, Germany** am **2022-02-11**



Für DNV  
Digitally Signed By:  
Hinz, Stephan  
Location: DNV Hamburg, Germany  
Signing Date: 11.02.2022

**Dr.-Ing. Stephan Hinz**  
**Inspection Engineer and Surveyor for**  
**Pressure & Underwater Technology**

Stempel (Digital) Dieses Dokument ist digital signiert und erhält daher keine handgeschriebene Unterschriften

## **Premiere: Zertifizierung nach Europäischen Tauchgerätenormen**

Kann man in einem Prüfverfahren von einer Taucheruhr das Gleiche verlangen wie zum Beispiel von einem Atemgerät? Um diese Frage zu beantworten, haben wir DNV 2006 beauftragt, zum ersten Mal überhaupt im Rahmen einer offiziellen Zertifizierung Taucheruhren als Tauchausrüstung aufzufassen und entsprechend zu überprüfen. Diese Überprüfung nach den Europäischen Tauchgerätenormen EN250 und EN14143 war für beide Seiten absolutes Neuland. Denn: Die Normen beziehen sich auf die Tauchausrüstung und können deshalb nicht ohne Weiteres eins zu eins auf Uhren angewendet werden. Die Experten von DNV haben sie deshalb adaptiert und zwei Prüfreiheiten definiert. In der ersten Prüfung lagerten sie die Zeitmesser drei Stunden bei  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , danach weitere drei Stunden bei  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Jeweils anschließend erfolgte die Kontrolle der Uhren bei beiden Temperaturen auf Ganggenauigkeit und Funktionssicherheit. In einer zweiten Prüfung mussten die Uhren drei Stunden bei  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  und drei Stunden bei  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$  und 95 % Luftfeuchtigkeit aushalten. Das Ergebnis: Temperaturbeständigkeit und einwandfreie Funktion konnten für die Uhren aus den Modellreihen U1, U1000 (seit 2007), U2, U200 (seit 2009), T1, T2, U212 (seit 2013), EZM 13 (seit 2014), 206 (seit 2019), U50 (seit 2020), EZM 13.1 (seit 2022), T50 (seit 2023) und EZM 3 nach beiden Teststrecken festgestellt und die Zertifizierung erteilt werden. Das Testat erhielten auch die Uhren aus der Modellreihe UX, die aber auf Grund ihres Batteriebetriebs und der Ölfüllung einer adaptierten Prüfung bis  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  bzw.  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$  unterzogen wurden.





## PRÜFBESCHEINIGUNG

Certificate No:  
A1171172-2D

### Angaben zum Hersteller

Hersteller: Sinn Spezialuhren zu Frankfurt am Main  
Adresse: Wilhelm-Fay-Straße 21,  
65936 Frankfurt am Main,  
Germany

### Hiermit wird bescheinigt:

Dass, für die Taucheruhren-Modellreihe: SINN T50  
stellvertretend für den  
Seriennummernbereich: 1052.0001 - 1052.2500

5 Taucheruhren nach folgenden Anforderungen geprüft wurden:  
DNV GL Rules for Classification of Underwater Technology, DNVGL RU UWT,  
Atemgeräte - Autonome Leichttauchgeräte mit Druckluft EN250:2014,  
Atemgeräte - Autonome Regenerationstauchgeräte EN14143:2013.

### Prüfung der Temperaturbeständigkeit und Funktion

Die einwandfreie Funktion der Uhren konnte direkt nach 3 Stunden Konditionierung jeweils bei -30°C sowie bei +70°C und 95% relativer Luftfeuchte festgestellt werden.  
Die Prüfungen erfolgten gemäß den Anforderungen der Europäischen Normen EN250:2014 und EN14143:2013, anzuwenden für die EU Baumusterprüfung von Tauchgeräten, im Zentrum für Sicherheitstechnik der BG Bau in Haan, ausgewiesen im Prüfbericht Nr. 21-1.0220-1 mit Datum vom 2022-01-27.

### Äußere hydraulische Druckprüfung

Die Prüfungen erfolgten unter Aufsicht eines bevollmächtigten Baufragten der DNV GL SE unter zu Hilfenahme amtlich geeicher Druckmessgeräte am 2021-12-07 unter nachfolgend aufgeführten Prüfbedingungen.

Druck / Entsprechende Tauchtiefe: **50 bar, 63bar / 500m**

Anzahl der Zyklen x Halbezeit: **1 x 1h, 1 x 0.25h**

Prüfmedium: **Fresh water**

Die Uhrgehäuse wiesen nach der Druckprüfung keinerlei Verformungen auf. Ebenso konnte die einwandfreie Funktion der Uhren unter Prüfbedingungen festgestellt werden. Eine anschließend durchgeführte Untersuchung belegte die Dichtheit der Prüfobjekte während der Druckprüfung.

Ausgestellt in **Hamburg, Germany** am **2022-02-11**



Für DNV  
Digitally Signed By:  
Hinz, Stephan  
Location: DNV Hamburg, Germany  
Signing Date: 11.02.2022

**Dr.-Ing. Stephan Hinz**  
**Inspection Engineer and Surveyor for**  
**Pressure & Underwater Technology**

Stempel (Digital) Dieses Dokument ist digital signiert und erhält daher keine handgeschriebene Unterschriften

DNV bestätigt und zertifiziert die typenbezogene Prüfung der Temperaturbeständigkeit und Funktion in Anlehnung an die Europäischen Tauchgerätenormen EN250 und EN14143.



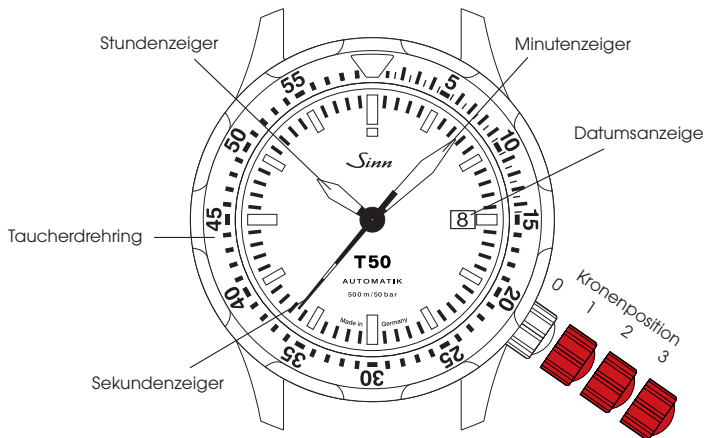
## T50 & T50 GBDR

**Maskuline Formensprache mit einem auf hohe Bediensicherheit getrimmten Konzept – so lautet das Kurzprofil der T50 und T50 GBDR. Ein Blick auf ihre Fähigkeiten zeigt: Mit diesen Taucheruhren geht beim Abtauchen so leicht nichts schief.**

Zum Beispiel wegen des robusten Sicherheits-Taucherdrehings. Ein äußerst zuverlässiges Werkzeug zur Zeitmessung, schließlich ist er unverlierbar mit dem Gehäuse verbunden und zusätzlich gegen unbeabsichtigtes Verdrehen gesichert. „Erst drücken, dann drehen“: So lautet das einprägsame Prinzip, nach dem die einfache, aber effektive Verdrehsicherung funktioniert. Kommt es mal hart auf hart, sorgt die TEGIMENT-Technologie für besondere Kratzfestigkeit und die Ar-Trockenhaltetechnik für erhöhte Funktions- und Beschlagsicherheit. Zum sicheren Ablesen insbesondere der Merkzeiten auch bei Dunkelheit oder widrigen Sichtverhältnissen setzen beide Zeitmesser auf eine Farbcodierung: Stundenzeiger und Indizes des Zifferblatts leuchten grünlich nach, Minutenzeiger und Sekundenzeiger sowie Hauptmarkierung des Drehings bläulich.

Als wesentliches Gestaltungselement findet sich beim Modell T50 GBDR der unverlierbare Sicherheits-Taucherdrehing aus Goldbronze 125 wieder. Er harmonisiert perfekt mit dem in diesem Fall mattschwarzen Zifferblatt – ein Zusammenspiel, welches die eher sachlich-technische Anmutung des perlgestrahlten Gehäuses aus hochfestem Titan gekonnt kontrastiert. Beide Uhren besitzen einen Durchmesser von 41 mm und machen in jeder Situation, und auch an schmalen Handgelenken, eine tragbare Figur.

# BEDIENUNGSANLEITUNG



## Aufziehen der Uhr (Kronenposition 1)

Die Krone ist verschraubt (Kronenposition 0). Sie lösen die Krone, indem Sie sie *entgegen dem Uhrzeigersinn* drehen (Kronenposition 1). Sie ziehen das Werk von Hand auf, indem Sie die Krone *im Uhrzeigersinn* drehen. Im Normalfall reichen wenige Kronenumdrehungen, um das Uhrwerk in Gang zu setzen. Wir empfehlen beim initialen Anlegen der Uhr den manuellen Aufzug mit mindestens 20 vollen Kronenumdrehungen. Bei täglichem Tragen sorgt die Automatik

der Uhr unter normalen Bedingungen für den weiteren Aufzug. Eine Gangreserve ermöglicht es Ihnen, die Uhr über Nacht abzulegen, ohne sie erneut aufziehen zu müssen. Für den ausschließlichen Vollaufzug von Hand wären ca. 40 volle Kronenumdrehungen nötig. Der Aufzugsmechanismus Ihrer Uhr ist für den automatischen Werkaufzug mit geringer Aufzugsgeschwindigkeit ausgelegt. Deshalb ist beim Aufzug von Hand darauf zu achten, dass dies mit ruhigem gleichmäßigem Tempo ausgeführt wird, um mögliche Schäden im Uhrwerk zu vermeiden.

### **Einstellen der Zeit (Kronenposition 3)**

In der Kronenposition 3 wird das Uhrwerk angehalten. Dies hilft Ihnen, die Uhr sekundengenau einzustellen. Um sicherzustellen, dass das Datum nicht mittags, sondern um Mitternacht schaltet, drehen Sie die Zeiger vorwärts, bis das Datum einmal schaltet. Anschließend stellen Sie die Zeit ein. Wir empfehlen Ihnen, den Zeiger über den gewünschten Minutenstrich hinauszudrehen und auf dem Rückweg einzustellen. Das Uhrwerk wird wieder in Gang gesetzt, sobald Sie die Kronenposition 3 verlassen.

### **Schnellkorrektur des Datums (Kronenposition 2)**

Ziehen Sie die Krone in die Position 2 und drehen Sie sie *entgegen dem Uhrzeigersinn*, bis im Datumfenster das aktuelle Datum erscheint.

**Verschrauben Sie bitte die Krone nach den Korrekturen wieder sorgfältig.**

# Ar-TROCKENHALTETECHNIK

## Die Funktionsfarben der Trockenkapsel



Weißblau

Bis 25 %  
Sättigungsgrad



Hellblau

Bis 50 %  
Sättigungsgrad



Mittelblau

Bis 75 %  
Sättigungsgrad



Tiefblau

Trockenkapsel  
gesättigt



Ist die Trockenkapsel mit Feuchtigkeit gesättigt, empfehlen wir, sie austauschen zu lassen, um alle Vorteile der Ar-Trockenhaltetechnik wie höhere Zuverlässigkeit und längere Intervalle bis zur nächsten Wartung zu bewahren.

## **Perfekte Beschlagsicherheit**

Ihre Uhr erfüllt die technischen Anforderungen der DIN 8310 für Wasserdichtigkeit. Doch auch bei wasserdichten Uhren enthält die im Gehäuse eingeschlossene Luft Wasser in gasförmigem Zustand. Luft kann außerdem Dichtungen durchdringen. Wenn das darin enthaltene gasförmige Wasser im Gehäuse als Feuchtigkeit kondensiert, ist die Uhr nicht mehr ablesbar. Um das zu verhindern, haben wir die Ar-Trockenhaltetechnik entwickelt. Die Kombination aus einer hierfür entwickelten Trockenhaltekapself, EDR-Dichtungen (**extrem diffusionsreduzierend**) und einer Schutzgasfüllung garantiert eine besonders hohe Beschlagsicherheit auch unter schwierigsten Bedingungen.

## **Längere Wartungsintervalle**

Dank der aufwendigen Ar-Trockenhaltetechnik werden Alterungsprozesse im Inneren Ihrer Uhr deutlich verlangsamt – das Werk bleibt länger funktions-sicher. Deshalb geben wir auf Uhren mit Ar-Trockenhaltetechnik drei Jahre Garantie. Ist die Trockenkapself mit Feuchtigkeit gesättigt (zu sehen an der tiefblauen Farbe, siehe Schaubild links), empfehlen wir, sie austauschen zu lassen, um alle Vorteile der Ar-Trockenhaltetechnik wie höhere Zuverlässigkeit und längere Intervalle bis zur nächsten Wartung zu bewahren.

## DER UNVERLIERBARE SICHERHEITSDREHRING

**Die Drehringkonstruktion ist ein äußerst sensibles Sicherheitsthema. Um Risiken für Leib und Leben des Tauchers auszuschließen, fußt unsere Lösung beim unverlierbaren Sicherheitsdrehring auf zwei Elementen.**

Erstens setzt sie auf die Unverlierbarkeit des Drehrings, wobei sich unsere Verliersicherung enorm von einem herkömmlichen Einschnappmechanismus unterscheidet. Auf Grund unserer speziellen Konstruktion ist ein Abspringen des Drehrings durch einen ungünstigen Schlag oder ein Hängenbleiben und ein damit einhergehender Verlust der eingestellten Merkzeit ausgeschlossen.

Zusätzlich zur Unverlierbarkeit kommt ein zweites Element hinzu, die Verdreh-sicherung – mit der wir über die DIN 8306 hinausgehen. Diese Norm schreibt vor, dass der Drehring einer Taucheruhr nur einseitig gegen den Uhrzeigersinn drehbar sein darf, um die Merkzeit einzustellen.

Durch einen ausgefeilten Mechanismus ist der Sicherheitsdrehring gegen unbeabsichtigtes Verdrehen gesichert. Das bedeutet, ein Verstellen, zum Beispiel durch Anstoßen, und damit eine ungewollte Veränderung der eingestellten Merkzeit, ist ausgeschlossen.



## So stellen Sie die Merkzeit mit dem unverlierbaren Sicherheitsdrehring ein



1. Um mit dem Drehring die Merkzeit einstellen zu können, müssen Sie ihn zunächst entsichern. Dazu drücken Sie ihn mit zwei Fingern an den gegenüberliegenden Seiten herunter. Eine Entsicherung mit nur einem Finger ist unmöglich.



2. Halten Sie den Drehring gedrückt und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Merkzeit. Sobald Sie den Drehring loslassen, greift die Verdrehsicherung, und der Drehring ist wieder gegen unbeabsichtigtes Verstellen gesichert.



## ZEITMESSUNG MIT DEM TAUCHERDREHRING

Der Taucherdrehring ist ein minutenweise rastender Drehring, der zum Schutz vor unbeabsichtigtem Verstellen nur einseitig drehbar ist. Er besitzt eine nachleuchtende Hauptmarkierung. Die Einsatzmöglichkeiten für diese Markierung sind individuell verschieden. Mit ihrer Hilfe lassen sich wichtige Zeitspannen hervorheben. So können Sie die Markierung beispielsweise zu Beginn einer zu beobachtenden Zeitspanne setzen und den verstrichenen Zeitraum jederzeit intuitiv ablesen.



## MONTAGE UND ANPASSUNG DER ARMBÄNDER

Wenn Sie mit der Längenanpassung Ihres Armbandes nicht vertraut sind, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren SINN-Fachhändler oder an unsere Uhrmacher im Kundendienst in Frankfurt am Main. Wir beraten Sie auch gerne telefonisch.

### **Längenanpassung des Massivarmbandes**

Stellen Sie bei einer Armbandlängenänderung zunächst das Seitenverhältnis der Bandglieder fest. Für den größtmöglichen Tragekomfort sollten beide Seiten des Armbandes gleich viele Glieder enthalten. Ist dies nicht möglich, sollte das obere Bandstück (12-Uhr-Seite) länger sein.

Zur Längenänderung müssen Sie das Massivarmband nicht von der Uhr oder von der Schließe trennen.

1. Lösen Sie die Schrauben an der Seite des zu entfernenden Bandgliedes bzw. an der Stelle, an der Sie ein Bandglied einsetzen möchten.
2. Entnehmen Sie das freiwerdende Bandglied bzw. setzen Sie ein neues ein.
3. Geben Sie vor dem Verschrauben einen kleinen Tropfen (nicht mehr!) des Schraubensicherungsmittels (AN 302-42, mittelfest) auf das Gewinde der Bandschraube.



Achtung

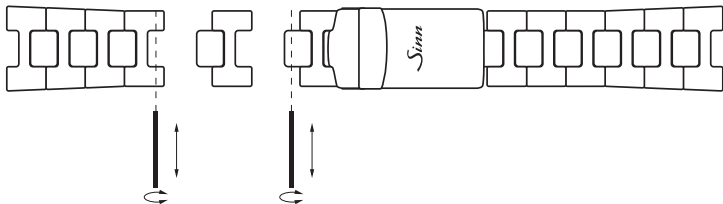
### Sicherheitshinweis!

Schraubensicherungsmittel (AN 302-42, mittelfest) enthält:

2-Hydroxyethylmethacrylat, Cumolhydroperoxyd.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann die Atemwege reizen.

Schutzhandschuhe tragen. UFI: 51T6-80C3-800Q-SCR2



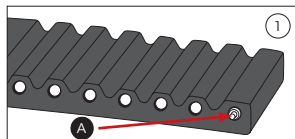
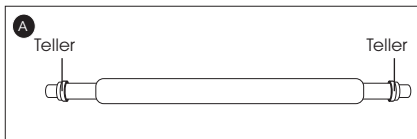
## Silikonarmband mit Faltschließe mit Bandlängen-Schnellverstellung

### 1. Schritt:

#### Montage der Faltschließe mit Bandlängen-Schnellverstellung

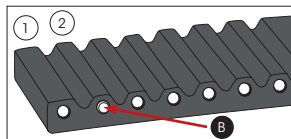
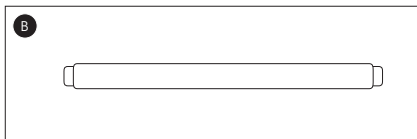
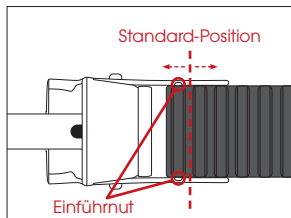
Wir empfehlen Ihnen, die Faltschließe vor einem eventuellen Kürzen des Silikonarmbandes zu montieren. So können Sie besser einschätzen, ob Sie das Silikonarmband kürzen müssen. Um Missverständnisse oder Fehler zu vermeiden, sollten Sie die Montage der beiden Silikonarmbandhälften genauso vornehmen wie im Folgenden beschrieben.

Setzen Sie an der Silikonarmbandhälfte mit SINN-Logo den Federsteg **A** (siehe Zeichnung) in die leere Bohrung an Position **1** ein. Sollte bereits ein Federsteg vormontiert sein, ersetzen Sie diesen in jedem Fall durch Federsteg **A**. Anschließend montieren Sie die Faltschließe an diese Silikonarmbandhälfte. Setzen Sie dazu die Silikonarmbandhälfte mit dem Federsteg auf einer Seite in die Bohrung der Faltschließe ein. Drücken Sie mit dem Bandwechselwerkzeug den Teller auf der gegenüberliegenden Seite des Federstegs ein, um ihn in der Bohrung zu positionieren. Prüfen Sie mit einem Ziehen, ob die Faltschließe fest sitzt.



Entfernen Sie nun an der Silikonarmbandhälfte ohne SINN-Logo den Metallstift an Position (2) und ersetzen Sie ihn durch den Bolzen (B) (siehe Zeichnung). Schieben Sie den Bolzen möglichst mittig in die Position (2), sodass beide verjüngten Enden des Bolzens seitlich am Band überstehen. Führen Sie den entfernten Metallstift anschließend in die leere Bohrung an Position (1) ein. Sollte an dieser Position bereits ein Federsteg vormontiert sein, entfernen Sie diesen und setzen Sie den oben genannten Metallstift ein. Der Bolzen fungiert als Justierungselement und erhöht die Stabilität der Bandführung bei seitlich gerichtetem Zug (siehe **Schritt 2**).

Öffnen Sie den Sicherheitsriegel der geöffneten Faltschließe und führen Sie die Silikonarmbandhälfte mit dem Bolzen von oben über die Einführnut in die Führungsschiene der Faltschließe ein. Positionieren Sie das Silikonarmband so, dass Sie es mindestens eine Position vor- und eine Position zurückstellen können (Standard-Position, siehe Zeichnung). Schließen Sie anschließend den Sicherheitsriegel wieder.



## 2. Schritt:

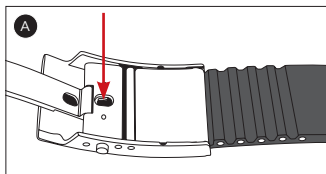
### Schnellverstellung der Bandlänge

Probieren Sie zunächst das komplett montierte Silikonarmband am Handgelenk an, bevor Sie die Schnellverstellung der Bandlänge vornehmen.

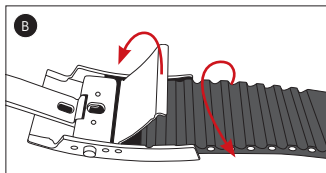
Zum Verstellen gehen Sie wie folgt vor (siehe Zeichnungen).

**Bitte beachten Sie:** Zur Nutzung der Schnellverstellung nehmen Sie die Uhr vom Handgelenk.

**A.** Nehmen Sie die Faltschließe in die Hand. Um Ihren Griff zu fixieren, drücken Sie mit dem Daumen fest auf die Unterseite der Faltschließe. Achten Sie darauf, dass Sie mit Ihrem Daumen den Sicherheitsriegel nicht blockieren.

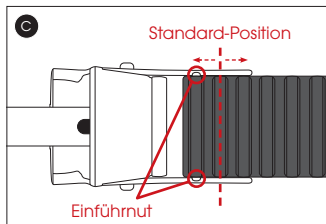


**B.** Fassen Sie mit der anderen Hand das Silikonarmband, um den Sicherheitsriegel per Hebelwirkung zu öffnen. Dazu klappen Sie die von Ihnen abgewendete Seite des Silikonarmbandes nach oben.





- C. Aus der Standard-Position heraus lässt sich das Silikonarmband je eine Position vor- oder zurückstellen. Um das Silikonarmband enger zu stellen, schieben Sie es um eine Position nach links. Um das Silikonarmband weiter zu stellen, ziehen Sie es um eine Position nach rechts.



Nach der Justierung drücken Sie den Sicherheitsriegel wieder in die passende freie Welle des Silikonarmbandes. Überprüfen Sie, ob der Sicherheitsriegel sicher eingerastet ist.

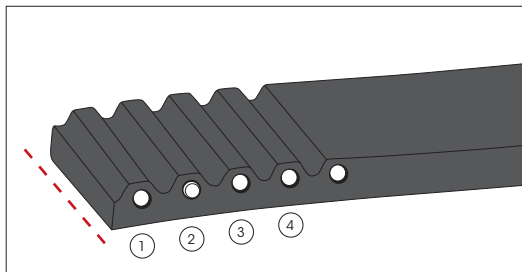
### 3. Schritt:

#### Kürzen des Silikonarmbandes

Gehen Sie beim Kürzen des Silikonarmbandes sehr umsichtig vor!

In jedem Fall sollte die Kürzung des Silikonarmbandes symmetrisch und schrittweise bis zur gewünschten Armbandlänge erfolgen. Wenn ein asymmetrisches Kürzen nötig ist, sollte die körperzugewandte Seite mehr gekürzt werden. Probieren Sie das Silikonarmband zwischendurch immer wieder an. Eine beidseitige Kürzung von je einer Bohrung entspricht einer Minderung des Gesamtumfangs um 10 mm, eine einseitige Längenreduzierung um 5 mm.

**Bitte beachten Sie:** Wie unter **Schritt 1** beschrieben, muss der Bolzen an der Silikonarmbandhälfte ohne SINN-Logo immer in Position ② sein, in Position ① befindet sich stets ein Metallstift. Mit dem Bolzen bestimmen Sie den Spielraum für die Bandlängen-Schnellverstellung, mit der Sie einen veränderten Handgelenksumfang, zum Beispiel aufgrund von temperaturbedingten Schwankungen, ausgleichen können. Um diesen Spielraum im Minimum nutzen zu können, sollten auf der Silikonarmbandhälfte ohne SINN-Logo immer mindestens vier Positionen in folgender Reihenfolge belegt sein: Metallstift ①, Bolzen ② und zwei zusätzliche Metallstifte ③ ④ (siehe Zeichnung).



Kürzen Sie zunächst die Silikonarmbandhälfte für die Bandlängen-Schnellverstellung (ohne SINN-Logo). Dazu durchtrennen Sie das Silikonarmband mit einem Messer oder einer Schere mittig zwischen dem letzten Metallstift und dem Bolzen in Position ②. Entfernen Sie nach dem Abtrennen den Bolzen und ersetzen Sie ihn durch einen Metallstift. Den Bolzen setzen Sie an der vorletzten Stelle wieder ein, indem Sie vorher den vorhandenen Metallstift entfernen. Öffnen Sie den Sicherheitsriegel der Faltschließe und führen Sie die gekürzte Silikonarmbandhälfte mit dem Bolzen von oben über die Einführnut in die Führungsschiene der Faltschließe. Aus der Standard-Position lässt sich das Silikonarmband eine Position vor- oder zurückstellen (siehe Zeichnung © **Schrift 2**). Schließen Sie den Sicherheitsriegel und probieren Sie das Silikonarmband an.

Für den Fall einer weiteren Kürzung müssen Sie diese jetzt an der Silikonarmbandhälfte mit SINN-Logo vornehmen. Dazu müssen Sie vorher die Faltschließe abmontieren. Durchtrennen Sie danach das Silikonarmband wieder mit einem Messer oder einer Schere mittig zwischen Federsteg und Metallstift. Ersetzen Sie nach dem Abtrennen den äußersten Metallstift durch den Federsteg und montieren Sie anschließend die Faltschließe wieder an das Silikonarmband (siehe **Schrift 1**). Probieren Sie das Silikonarmband erneut an.

**Nach diesem Prinzip können Sie bei Bedarf weitere Kürzungen vornehmen.**



T50 GBDR – Nachleuchtschema.

Farbcodierung der Nachleuchtfarbe von Minuten- und Sekundenzeiger sowie der Hauptmarkierung auf dem Drehring zum sicheren Ablesen von Merkzeiten.

# TECHNISCHE MERKMALE

## Mechanisches Ankerwerk

- Automatikaufzug
- 28.800 Halbschwingungen pro Std.
- Sekundenstopp
- Antimagnetisch nach DIN 8309

## Zifferblatt und Zeiger

- Mattschwarzes Zifferblatt
- Indizes mit Leuchtfarbe belegt
- Stunden-, Minuten-, und Sekundenzeiger mit Leuchtfarbe belegt
- Farbcodierung der Nachleuchtfarbe von Minuten- / Sekundenzeiger und Hauptmarkierung auf dem Drehring zum sicheren Ablesen von Merkzeiten

## SINN Technologien

- Ar-Trockenhaltetechnik, dadurch erhöhte Funktions- und Beschlagsicherheit
- T50: Unverlierbarer Sicherheits-Taucherdrehring mit Schutz gegen unbeabsichtigtes Verstellen. Drehring mit TEGIMENT Technologie, damit besonders kratzfest.
- T50 GBDR: Unverlierbarer Sicherheits-Taucherdrehring aus Goldbronze 125 mit Schutz gegen unbeabsichtigtes Verstellen

## Gehäuse

- Gehäuse aus hochfestem Titan, perigestrahlt
- Deckglas aus Saphirkristall, beidseitig entspiegelt
- Boden verschraubt
- Krone verschraubbar
- Bandanstoßbreite 20 mm
- Gehäusedurchmesser 41 mm

## Funktionen

- Stunde, Minute, Sekunde
- Datumsanzeige
- Taucherdrehring mit Minutenrastung und nachleuchtender Hauptmarkierung

## Tests und Zertifizierungen

- Geprüft in Anlehnung an die Europäischen Tauchgerätenormen EN250 und EN14143 und zertifiziert durch DNV
- Wasserdicht und druckfest bis 500 m (= 50 bar), geprüft und zertifiziert durch DNV
- Gemäß den technischen Anforderungen der Taucheruhrnorm DIN 8306
- Erfüllt die technischen Anforderungen der DIN 8310 für Wasserdichtigkeit
- Unterdrucksicher



# HINWEISE

## **Wasserdichtigkeit**

Ihre Uhr erfüllt im Originalzustand die technischen Anforderungen nach DIN 8310 für Wasserdichtigkeit. Die statische Druckbelastung Ihrer Uhr ist in Bar angegeben. Bei jeder unserer Uhren wird die Wasserdichtigkeit einzeln geprüft. Im alltäglichen Gebrauch ist jedoch zu beachten, dass Dichtungen durch zahlreiche Einflüsse beim Tragen einer Armbanduhr mit der Zeit verschleißten bzw. altern. Wir empfehlen Ihnen, die Wasserdichtigkeit mindestens in jährlichen Abständen überprüfen zu lassen. Damit die Wasserdichtigkeit möglichst lange erhalten bleibt, spülen Sie Ihre Uhr mit Leitungswasser ab, wenn sie mit Meerwasser, Chemikalien oder Ähnlichem in Berührung gekommen sein sollte. Auch Belastungen wie Stöße und Vibrationen können nicht nur die Wasserdichtigkeit herabsetzen, sondern erhöhen auch den Verschleiß des Uhrwerkes. Schützen Sie deshalb Ihre Uhr vor unnötigen Belastungen.

## **Ganggenauigkeit**

Die Messergebnisse zum Uhrengang sind immer Momentaufnahmen, die unter Laborbedingungen zustande kommen. Aus diesem Grund achten wir bei einer individuellen Regulation Ihrer Uhr auf die persönlichen Trageeigenschaften. Eine sichere Aussage zur Ganggenauigkeit Ihrer Uhr kann daher erst nach circa achtwöchigem Betrieb gemacht werden. Bei Beanstandungen stellen Sie bitte den täglichen Gang über einen längeren Zeitraum fest, zum Beispiel eine Woche.

## **Haben Sie Fragen zu Ihrer SINN-Uhr? Unsere Mitarbeiter beraten Sie gern.**

Telefon: 069 / 97 84 14-400

Telefax: 069 / 97 84 14-401

E-Mail: [kundendienst@sinn.de](mailto:kundendienst@sinn.de)





## KUNDENDIENST

### **Ihre SINN-Uhr benötigt eine Revision, eine Reparatur, eine Umrüstung oder eine Aufarbeitung?**

Mithilfe unseres Auftragsformulars können Sie uns schnell und unkompliziert alle wichtigen Daten mitteilen. Detaillierte Informationen zu unserem Auftragsformular und über die weitere Abwicklung erhalten Sie im Menü „Kundendienst“ auf [www.sinn.de](http://www.sinn.de). Bitte beachten Sie auch unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) unter dem Punkt „Service und Reparaturen“. Sie finden die AGB auf unserer Internetseite unter [www.sinn.de](http://www.sinn.de). Gern schicken wir Ihnen die AGB auch zu.

Sie haben die Möglichkeit, Ihre SINN-Uhr bei einem unserer zahlreichen autorisierten Händler in Deutschland abzugeben. Gerne können Sie auch persönlich im Kundendienst unseres Hauses in Frankfurt am Main vorbeikommen oder uns Ihre SINN-Uhr zusenden.

Wir empfehlen Ihnen Rücksendungen an uns ausschließlich als versichertes und nachverfolgbares Paket durchzuführen. Auf Wunsch besteht innerhalb Deutschlands die Möglichkeit einer transportversicherten Rückholung. Unfreie Zusendungen können wir leider nicht annehmen!

**Detaillierte Informationen erhalten Sie im Menü „Kundendienst“ auf [www.sinn.de](http://www.sinn.de) oder telefonisch unter 069/97 84 14-400.**

# Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

© Sinn Spezialuhren GmbH

1. Auflage / 1st Edition

01 2023

Technische Änderungen vorbehalten.

Technical specifications are subject to changes.



