

EZM3 / EZM3S / EZM3F
EINSATZZEITMESSER / EINSATZZEITMESSER / EINSATZZEITMESSER

ⓓ


Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN



INHALT

SINN SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN	6-15
SINN LÄSST TAUCHERUHREN UNABHÄNGIG PRÜFEN UND ZERTIFIZIEREN	16-17
Ar-TROCKENHALTETECHNIK	18-19
EZM3 / EZM3S EINSATZZEITMESSER EINSATZZEITMESSER	20-29
EZM3F EINSATZZEITMESSER	30-37
MONTAGE UND ANPASSUNG DER ARMBÄNDER	38-41
HINWEISE	42-43
KUNDENDIENST	44-45



Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

»Die meisten Entwicklungen liegen noch vor uns!«

Lothar Schmidt

Lieber Kunde,

aus vielen Gesprächen wissen wir, dass Käufer unserer Uhren echte Überzeugungstäter sind. Dazu zählen Menschen, die eine hohe Affinität zur Technik besitzen und die davon fasziniert sind, wie wir zum Beispiel Lösungen für Magnetfeldschutz und Kratzfestigkeit entwickelt haben. Auch müssen sich manche von ihnen im Beruf auf ihre Uhr verlassen können, weil ihr Leben davon abhängt, wie beispielsweise Taucher, Piloten oder die Spezialeinheit GSG 9 der deutschen Bundespolizei.

Sie alle schwören auf die Leistungsstärke, Robustheit und Langlebigkeit, auf die Qualität und Präzision unserer Uhren. Deshalb überprüfen und zertifizieren

unabhängige Prüfinstitute regelmäßig die Angaben zur Wasserdichtigkeit und Druckfestigkeit bei unseren Taucheruhren.

Ausgewählte Fliegeruhren lassen wir in einem aufwendigen und komplexen Typprüfungsverfahren 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. Denn Funktionalität besitzt bei uns die höchste Priorität und bestimmt letztendlich die Gestaltung. Unsere Uhren warten nur mit technologischen Merkmalen auf, die sinnvoll sind. Wir folgen der Überzeugung: Produkte müssen für sich selbst sprechen.

Die wesentliche Frage, die wir uns stellen, lautet: Welche neuen Technologien und Materialien lassen sich für unser Handwerk nutzen und ermöglichen Lösungen, um unsere Uhren noch alltagstauglicher zu machen? Da lohnt sich sehr häufig der Blick über den Tellerrand, um zu schauen, was in anderen Industriebereichen oder den Naturwissenschaften passiert. Wir reizen die Grenzen des physikalisch Machbaren bei der Entwicklung unserer Uhren immer wieder aus – mit dem Ziel, das Gute noch besser zu machen. Die meisten Entwicklungen liegen noch vor uns!

Wir freuen uns, dass Sie sich für eine Uhr von Sinn Spezialuhren entschieden haben, und wünschen Ihnen damit lebenslange Freude.

Ihr Team von Sinn Spezialuhren



Sinn

ENGINEERING OF TECHNOLOGY IN MADE

Sinn

ENGINEERING OF TECHNOLOGY IN MADE

SINN SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

Im Jahr 1961 legte der Pilot und Blindfluglehrer Helmut Sinn den Grundstein für unser Unternehmen. Seitdem widmen wir uns mit Fachkompetenz und Leidenschaft der Herstellung hochwertiger mechanischer Uhren. Mit dem Eintritt von Diplom-Ingenieur Lothar Schmidt als alleiniger Inhaber im Jahr 1994 begann für Sinn Spezialuhren eine neue Zeitrechnung. Sein Innovationsgeist setzte wegweisende Impulse und ebnete so den Weg in eine zukunftsorientierte Ausrichtung und Weiterentwicklung. Heute steht der Name Sinn Spezialuhren für außergewöhnliche Zeitmesser von hoher mechanischer Stabilität und ausgezeichnetem Design.

Innovative Technologien

Ob Kratzfestigkeit, Unabhängigkeit von Temperaturschwankungen oder Magnetfeldempfindlichkeit: Seit jeher sind wir motiviert, in eigene Weiterentwicklungen zu investieren, um unsere mechanischen Armbanduhren in puncto alltagstauglicher Leistungsstärke permanent zu verbessern. Mithilfe unserer Kompetenz und Erfahrung haben wir verschiedenste Bereiche adressiert und im Ergebnis hochpräzise Instrumente geschaffen.

Eine der ersten Entwicklungen in 1995 – nach der Firmenübernahme von Lothar Schmidt – war die **Ar-Trockenhaltetechnik**: Trockenkapsel, EDR-Dichtungen und Schutzgasfüllung heißen die Garantien für eine erhöhte Funktions- und Beschlagsicherheit, die eine klare Sicht auf das Zifferblatt ermöglichen. Das Ergebnis: hohe Zuverlässigkeit, konstante Präzision, längere Garantiezeit.

Die **Temperaturresistenztechnologie** sorgt dank Spezialöl für eine Funktionssicherheit im Bereich von -45 °C bis $+80\text{ °C}$ und gewährleistet so auch unter

extremen Temperaturen eine hohe Zuverlässigkeit. Anwender profitieren von einer stabil arbeitenden und gleichzeitig robusten Uhr, die auch unter extremen Bedingungen unbeirrt ihren Takt hält.

Ein weiterer Höhepunkt ist die **DIAPAL-Technologie**. Hier wählen wir spezielle Materialpaarungen für die Schweizer Ankerhemmung aus, die auch ohne (!) Schmierung reibungslos zusammenarbeiten. Der Bereich der Ankerhemmung ist erfahrungsgemäß der gangsensibelste Teilmechanismus des Uhrwerks, das heißt, die Schmierungsqualität an dieser Stelle wirkt sich am stärksten auf das Gangverhalten des gesamten Uhrwerks aus. Das Resultat? Dauerhafte Ganggenauigkeit, beeindruckende Funktionssicherheit und hohe Lebensdauer der Uhr mit geringeren Wartungskosten bei maximaler Funktionalität.

Ausgewählte mechanische Uhren schützen wir vor Aufmagnetisierung durch einen **Magnetfeldschutz** bis 100 mT (= 80.000 A/m = 1000 Gauß). Auch diese Technologie steht in den Diensten einer dauerhaften und störungsfreien Funktionssicherheit. Die Vorteile: stets stabile Zeitanzeigen und weniger Bedarf an Service-Eingriffen zum Entmagnetisieren.

Unser Hauptaugenmerk liegt auf mechanischen Uhren. Aber auch Quarzuhren haben wir im Sortiment. Für ausgewählte Zeitmesser dieser Art setzten wir mit unserer **Q-Technologie** auf eine einzigartige Abschirmung elektromagnetischer Impulse. Menschen, die sensibel auf elektromagnetische Strahlung reagieren, können sich dank dieser Technologie über einen ungestörten Tragekomfort freuen.

Taucher und Wassersportler schätzen insbesondere unsere **HYDRO-Technologie**. Dank einer speziellen Ölfüllung, die auch für Wasserdichtigkeit und

Druckfestigkeit bis zu einer Tauchtiefe von 5.000 Metern (= 500 bar) sorgt, können wir die verspiegelungsfreie Ablesbarkeit unter Wasser aus jedem Blickwinkel sowie absolute Beschlagsicherheit gewährleisten.



Durch die **TEGIMENT-Technologie**, eine spezielle Oberflächenhärtung, erreichen wir eine stark erhöhte Kratzfestigkeit bei den Gehäusen und Armbändern. Das Ergebnis sind weniger sichtbare Gebrauchsspuren und ein längeres hochwertiges Aussehen. Perfekt also für den täglichen Gebrauch, aber auch für anspruchsvolle Einsatzbedingungen. Diese Technologie bildet die Grundlage für unsere **schwarze Hartstoffbeschichtung**. Aufgrund des großen und sprunghaften Härteunterschieds zwischen der außerordentlich harten Farbschicht und dem Trägermaterial neigt diese Kombination dazu, bei Belastung einzubrechen, weil sich die harte Schale (Farbschicht) hier übergangslos um einen deutlich weicheren Kern (Gehäusewerkstoff) legt. Das Trägermaterial gibt bei punktueller Belastung nach und kann die äußere Schicht nicht genügend abstützen. Dies nennt man den „Eierschaleneffekt“.

Die Härte der TEGIMENT-Oberfläche hingegen stützt die Hartstoffschicht. Zusätzlich erreichen wir einen gleichmäßigen, tiefschwarzen Farbton mit einer extrem hohen Farbbeständigkeit. Das schwarze Finish verleiht der Uhr eine zeitgemäße, sportliche und zugleich elegante Optik – alles Eigenschaften, die den Charakter einer SINN-Uhr besonders unterstreichen.

Eine weitere Besonderheit ist der **unverlierbare Sicherheitsdrehring**, eine spezielle Konstruktion, die sich bei ausgewählten Taucheruhren wiederfindet. Ihn zeichnen zwei essentielle Elemente aus: Unverlierbarkeit und Verdrehsicherung. Die Risiken vor Verlust und Verstellen werden minimiert, die Mess- und Anzeigeeinheiten der Uhr geschützt. Die Bedienung ist einfach, selbst mit Handschuhen. Eine Technologie, die höchste Sicherheit und kluge Benutzerfreundlichkeit gekonnt vereint.

Zeuge unserer Entwicklungskraft ist auch die **DSP-Technologie** der Gehäuse des Modells 717 und der Modellreihe 903. Diese warten dank der DSP-Technologie mit einer beeindruckenden Wasserdichtigkeit von bis zu 20 bar auf. Der Drehring mit innenliegender Skala bei diesen Zeitmessern ist direkt gleitend am Außendurchmesser bedienbar. Diese funktionalen und zugleich hochwertig verarbeiteten Zeitmessinstrumente stehen ganz in der Tradition der Marke Sinn Spezialuhren.

Jede dieser Technologien trägt dazu bei, dass unsere Uhren weit mehr sind als reine Zeitmesser: Sie sind funktionssichere Begleiter für Beruf und Freizeit, für Profis und Uhrenliebhaber, geschaffen für verschiedenste Aufgaben und Herausforderungen. Dank ihres hohen Innovationsgrades vermitteln Sie zusätzlich eine Art Exklusivität, denn mit dieser technischen Ausstattung sind SINN-Uhren tatsächlich einzigartige, langjährige alltagstaugliche Begleiter!

Ungewöhnliche Werkstoffe – Expertise in Metallurgie

Auf dem Fachgebiet der Metallurgie reklamieren wir für uns eine hohe Expertise. Die folgenden Beispiele sprechen für sich. So das Modell T50 GOLDBRONZE, vorgestellt im Jahr 2023. Hier verwenden wir erstmals für das Gehäuse und den unverlierbaren Sicherheits-Taucherdrehring eine von uns entwickelte und patentierte Bronzelegierung. Diese Goldbronze 125 besteht zu einem Achtel aus Gold und weist auch bei den weiteren Bestandteilen der Legierung einen außergewöhnlich hohen Reinheitsgrad auf. Goldbronze 125 entwickelt durch Oxidation zwar weiterhin eine Abdunklung der Oberfläche, auch Patina genannt, jedoch wird durch den Legierungsbestandteil Gold eine höhere Reaktionsträgheit gegenüber Umwelteinflüssen erzielt als bei gewöhnlicher Bronze, was auch zu einer verbesserten Hautverträglichkeit und gesteigerter Korrosionsbeständigkeit gegenüber Seewasser führt.

Auch die Zeitmesser aus feuerverschweißtem Damaszener Stahl, hergestellt nach traditionellem Schmiedeverfahren, stehen für ungewöhnliche Materialien im Uhrenbau. Zu nennen sind hier die Modelle 1800 DAMASZENER, 1800 S DAMASZENER und 1800 S GG DAMASZENER. Für die charakteristische Textur des Damaszener Stahls wird das Zifferblatt in einem Stück zusammen mit dem Mittelteil aus dem vollen Stahlblock gefräst. Das Modell 1800 TITANDAMASZENER hingegen verkörpert eine Herausforderung ganz eigener Art – die traditionelle Herstellung des TITANDAMAST erfordert einen enormen Aufwand. Hier ist es uns gelungen, die Basismaterialien Titan Grade 2 und Titan Grade 5 in einem beeindruckenden Zusammenspiel zu vereinen. Das Ergebnis ist eine einzigartige Verbindung aus meisterhaftem Handwerk und modernster Fertigungstechnologie.

Die Form folgt der Funktion

Getragen werden all diese Entwicklungen von unserer Grundüberzeugung, dass sich im Entwicklungsprozess der Zeitmesser die Formgebung konsequent nach der Funktionalität und dem geforderten Einsatzzweck richtet. Paradebeispiel dafür sind unsere Einsatzzeitmesser (EZM), speziell entwickelt für Piloten, Taucher, Notfallmediziner und Mitarbeiter von Feuerwehr- und Rettungsdiensten. Auch verlassen sich Spezialeinheiten der deutschen Bundespolizei wie die GSG 9, das Kommando Spezialkräfte der Marine (KSM) und die Spezialeinheit der deutschen Zollverwaltung, die Zentrale Unterstützungsgruppe Zoll (ZUZ), auf unsere Einsatzzeitmesser. Hier geht es darum, Uhren zu entwickeln, die sich im Alltag wie in einem definierten professionellen Einsatz hundertprozentig bewähren.

Überprüft und zertifiziert

Wir legen viel Wert darauf, dass zugesicherte technische Eigenschaften unserer Uhren verifizierbar sind. In diesem Sinne überprüfen seit 2005 unabhängige Prüfinstitute unsere Taucheruhren auf Druckfestigkeit und Wasserdichtigkeit. Im Rahmen einer weiteren offiziellen Zertifizierung werden sie seit 2006 als Bestandteil der Tauchausrüstung aufgefasst und in Anlehnung an die Europäischen Tauchgerätenormen überprüft und zertifiziert – ein einmaliges Verfahren in der Uhrenbranche! Ausgewählte Fliegeruhren hingegen lassen wir in einem komplexen Typprüfungsverfahren durch neutrale Institutionen nach „DIN 8330 Zeitmesstechnik – Fliegeruhren“ prüfen und zertifizieren. Dabei wird Folgendes sichergestellt: Eine Fliegeruhr nach DIN 8330 kann die im Fluggerät vorhandenen Zeitmessinstrumente für den Piloten in vollem Umfang ersetzen. Sie wird nicht von den physikalischen Belastungen des Flugbetriebs beeinträchtigt, stellt kein Gefährdungspotenzial für Besatzung und Fluggerät dar und ist kompatibel mit anderen Bordinstrumenten eines Fluggeräts.

Für den Einsatz entwickelt

Dass sich hohe Designqualität und kompromisslose Funktionalität nicht ausschließen, sondern sich sogar gegenseitig bedingen, zeigen viele Auszeichnungen, die ausgewählte SINN-Uhren erhalten haben. Beispiel EZM 12, prämiert mit dem Red Dot Award 2019 und dem German Design Award 2020. Der EZM 12 zeichnet sich durch die gezielte Gestaltung als Einsatzzeitmesser aus, der speziell für Notfallmediziner im Rettungseinsatz entwickelt worden ist. Mit seinen drei besonderen Anzeigen – dem PulsRotor, dem aufwärtszählenden Innendrehring und dem abwärtszählenden Außendrehring – bietet diese Uhr Einsatzkräften in der Luftrettung ein wertvolles Werkzeug, das hilft, lebensrettende Zeit nicht aus den Augen zu verlieren.



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 Régulateuranzeige für die Modellreihe 6100 REGULATEUR.

Für die Modellreihe 140, 156.1 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.



SINN LÄSST TAUCHERUHREN UNABHÄNGIG PRÜFEN UND ZERTIFIZIEREN

Wir legen viel Wert darauf, dass Angaben zu unseren Uhren verifizierbar sind. In diesem Sinne lässt unser Unternehmen seine Taucheruhren überprüfen und zertifizieren – 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 in Anlehnung an die Europäischen Tauchgerätenormen!

Der Hintergrund: 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.

Überprüfung auf Wasserdichtigkeit und Druckfestigkeit

Bereits seit Jahren lassen wir unsere Taucheruhren auf Wasserdichtigkeit und Druckfestigkeit prüfen. Entsprechend den Zertifizierungsnormen ist die Modellreihe 206 druckfest bis 30 bar, die Modellreihen T50, U50, EZM 3, EZM 13, 613 sowie das Modell U15 bis 50 bar. Die Modellreihen T1, U1, U1000 und 212 sowie das Modell U16 sind druckfest bis 100 bar, die Modellreihen T2, U2, U200 und das Modell U18 bis 200 bar sowie die Modellreihen UX und U50 HYDRO bis 500 bar.

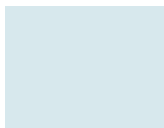
Die Prüfungen werden in regelmäßigen Abständen an alles Serien dieser Uhren wiederholt, um die Konstanz der Qualität immer wieder zu dokumentieren.

Premiere: Zertifizierung in Anlehnung an die 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 als erstes Unternehmen überhaupt im Rahmen einer offiziellen Zertifizierung Taucheruhren als Tauchausrüstung aufgefasst und entsprechend überprüfen lassen. Diese Überprüfung in Anlehnung an die Europäischen Tauchgerätenormen EN250 und EN14143 war absolutes Neuland. Denn: Die Normen beziehen sich auf die Tauchausrüstung und können deshalb nicht ohne Weiteres eins zu eins auf Uhren angewendet werden. Sie wurden deshalb adaptiert und entsprechend zwei Prüfreihen definiert. In der ersten Prüfung lagern die Zeitmesser drei Stunden bei -20 °C , danach weitere drei Stunden bei $+50\text{ °C}$. Jeweils anschließend erfolgt die Kontrolle der Uhren bei beiden Temperaturen auf Ganggenauigkeit und Funktionssicherheit. In einer zweiten Prüfung müssen die Uhren drei Stunden bei -30 °C und drei Stunden bei $+70\text{ °C}$ und 95 % Luftfeuchtigkeit aushalten. Das Ergebnis: Temperaturbeständigkeit und einwandfreie Funktion konnten für die geprüften Uhren nach beiden Teststrecken festgestellt und die Zertifizierung erteilt werden. Die Modellreihen U50 HYDRO und UX werden dabei aufgrund ihres Batteriebetriebs und der Ölfüllung einer adaptierten Prüfung bis -20 °C bzw. $+60\text{ °C}$ unterzogen.

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 Trockenhaltekapsel, 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 Trockenkapsel 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 EZM 3 sowie der EZM 3 S sind mechanische Uhren für härteste Tauchereinsätze. Denn überall dort, wo eine Uhr mit Quarzwerk durch elektronische Störimpulse oder Ausfall der internen Energieversorgung zum Risiko werden könnte, ist auf die klassische Mechanik Verlass. Vor allem, wenn sie von aufwendiger SINN-Technologie geschützt wird.

Die Füllung des Gehäuses mit einem Schutzgas hält Luftsauerstoff und andere aggressive Gase fern. Die integrierte Trockenkapsel mit Kupfersulfatfüllung nimmt darüber hinaus unvermeidbar diffundierende Luftfeuchte auf. Die Kombination ausgesuchter Materialdimensionen und -qualitäten mit perfekter Verarbeitung und aufwendigen Abdichtmaßnahmen – zum Beispiel doppelte O-Ringe an der verschraubbaren Krone – erlaubt eine Freigabe des EZM 3 und des EZM 3 S für eine Tauchtiefe von 500 m, entsprechend 50 bar Druck. Ein extremer Leistungswert, bei dem der Magnetfeldschutz nicht fehlen darf: Eine zusätzliche, massive Weicheisenummantelung des Werks sichert den Gang der Uhr bis zu Magnetfeldeinflüssen von 100 mT (= 80.000 A/m). Alle nicht für den Tauchgang relevanten Funktionen und Bedruckungen des Zifferblattes sind durch rote Farbe optisch zurückgenommen.



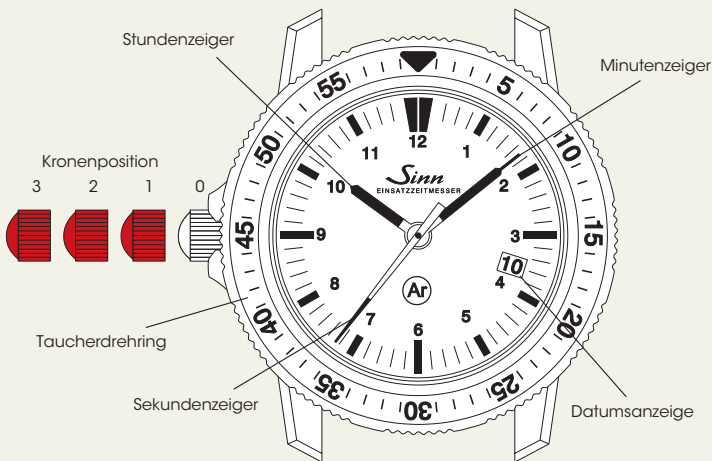
TEGIMENT-Technologie und schwarze Hartstoffbeschichtung

Die TEGIMENT-Technologie erhöht den Härtegrad des Basismaterials, wie zum Beispiel U-Boot-Stahl, um ein Vielfaches. Um dies zu erreichen, tragen wir keine Beschichtung auf. Vielmehr ist es das Material selbst, das im Oberflächenbereich gehärtet wird. Die so gehärtete Oberfläche ist damit um ein Vielfaches besser gegen Kratzer geschützt, als dies das Basismaterial bieten könnte. Für die schwarze Hartstoffbeschichtung bildet diese Härtung mittels TEGIMENT-Technologie die Grundlage, um die hochwertige PVD-Beschichtung aufbringen zu können.



Schematischer Aufbau unserer Hartstoffschicht auf einer mit der TEGIMENT-Technologie gehärteten Oberfläche.

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 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)

Diese Korrektur bitte nicht zwischen 21 und 3 Uhr vornehmen! Ziehen Sie die Krone in die Position 2 und drehen Sie sie *im Uhrzeigersinn*, bis im Datumsfenster das aktuelle Datum erscheint. **Bitte nutzen Sie die Datumseinstellung nicht zwischen 21 und 3 Uhr.** In dieser Zeit befinden sich die Zahnräder zur Datumschaltung im Eingriff. Als Folge kann das Werk beschädigt werden.

Verschrauben Sie bitte die Krone nach den Korrekturen wieder sorgfältig.

ZEITMESSUNG MIT DEM TAUCHERDREHRING

Nachleuchtende
Hauptmarkierung



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.



Nachleuchtschema

TECHNISCHE MERKMALE

Mechanisches Ankerwerk

- SW 200-1
- Automatikaufzug
- 26 Rubinlagersteine
- 28.800 Halbschwingungen pro Stunde
- Sekundenstopp
- Antimagnetisch nach DIN 8309

Gehäuse

- Gehäuse aus Edelstahl, perlgestrahlt
- Deckglas aus Saphirkristall, beidseitig entspiegelt
- Boden verschraubt, nickelfrei
- Krone verschraubbar
- Erfüllt die technischen Anforderungen der DIN 8310 für Wasserdichtigkeit
- Wasserdicht und druckfest bis 500 m Tauchtiefe (= 50 bar), zertifiziert durch ein unabhängiges Prüfinstitut
- Gemäß den technischen Anforderungen der Taucheruhrennorm DIN 8306
- Geprüft in Anlehnung an die europäischen Tauchergerätenormen EN250 und EN14143, zertifiziert durch ein unabhängiges Prüfinstitut
- Unterdrucksicher
- Gehäusedurchmesser: 41,0 mm
- Bandanstoßbreite: 20 mm

Zifferblatt und Zeiger

- Mattschwarzes Zifferblatt
- Indizes mit Leuchtfarbe belegt
- Stunden-, Minuten-, und Sekundenzeiger mit Leuchtfarbe belegt
- EZM-Design für beste Ablesbarkeit

SINN-Technologien

- Ar-Trockenhaltetechnik, dadurch erhöhte Funktions- und Beschlagsicherheit
- Temperaturreistenztechnologie, dadurch funktionssicher von -45 °C bis +80 °C
- Magnetfeldschutz bis 100 mT (= 80.000 A/M)
- EZM 3 S: Schwarze Hartstoffbeschichtung auf tegimentiertem Untergrund

Funktionen

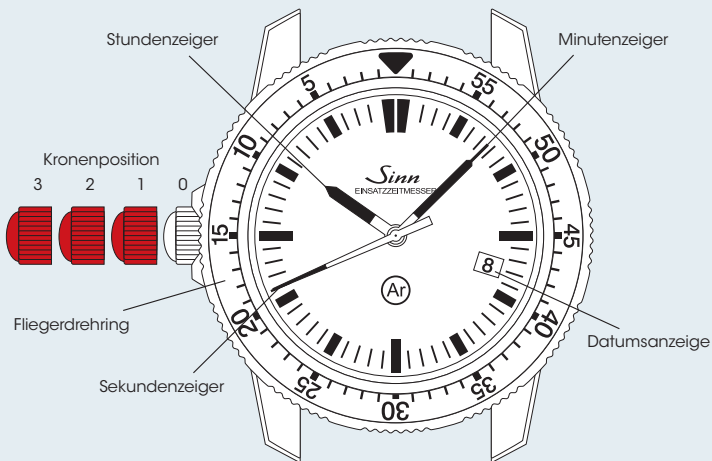
- Stunde, Minute, Sekunde
- Datumsanzeige
- Taucherdrehring mit Minutenrastung und nachleuchtender Hauptmarkierung



Der EZM 3F ist eine klassische Fliegeruhr, ausgestattet mit einem rückwärts zählenden Fliegerdrehring mit Minutenrastung. Zwecks besserer Ablesbarkeit trägt der Drehring als markante Hauptmarkierung ein nachleuchtendes Dreieck bei 12 Uhr. Er ist in beide Richtungen drehbar.

Auffallend ist weiterhin die Anordnung der Krone auf der linken Seite des perlgestrahlten Gehäuses. Diese Anordnung gewährleistet mehr Bewegungsfreiheit und verschafft der Krone eine besonders geschützte Position. Ausgestattet ist diese instrumentelle Uhr mit der Ar-Trockenhaltetechnik für eine erhöhte Funktions- und Beschlagsicherheit, einem Magnetfeldschutz bis 100 mT (= 80.000 A/m) und der Temperaturresistenztechnologie, die für Funktionssicherheit im Temperaturbereich von -45°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ sorgt.

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 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)

Diese Korrektur bitte nicht zwischen 21 und 3 Uhr vornehmen! Ziehen Sie die Krone in die Position 2 und drehen Sie sie *im Uhrzeigersinn*, bis im Datumsfenster das aktuelle Datum erscheint. **Bitte nutzen Sie die Datumseinstellung nicht zwischen 21 und 3 Uhr.** In dieser Zeit befinden sich die Zahnräder zur Datumschaltung im Eingriff. Als Folge kann das Werk beschädigt werden.

Verschrauben Sie bitte die Krone nach den Korrekturen wieder sorgfältig.

ZEITMESSUNG MIT DEM FLIEGERDREHRING



Der Fliegerdrehring ist in beide Richtungen drehbar. 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 oder so einstellen, dass sie mit Ablauf einer vorgegebenen Zeitspanne erreicht wird.



Nachleuchtschema

TECHNISCHE MERKMALE

Mechanisches Ankerwerk

- SW 200-1
- Automatikaufzug
- 26 Rubinlagersteine
- 28.800 Halbschwingungen pro Stunde
- Sekundenstopp
- Antimagnetisch nach DIN 8309

Gehäuse

- Gehäuse aus Edelstahl, perlgestrahlt
- Deckglas aus Saphirkristall, beidseitig entspiegelt
- Boden verschraubt, nickelfrei
- Krone verschraubbar
- Erfüllt die technischen Anforderungen der DIN 8310 für Wasserdichtigkeit
- Wasserdicht und druckfest bis 20 bar
- Unterdrucksicher
- Gehäusedurchmesser: 41,0 mm
- Bandanstoßbreite: 20 mm

Zifferblatt und Zeiger

- Mattschwarzes Zifferblatt
- Indizes mit Leuchtfarbe belegt
- Stunden- Minuten-, und Sekundenzeiger mit Leuchtfarbe belegt
- EZM-Design für beste Ablesbarkeit

SINN-Technologien

- Ar-Trockenhaltetechnik, dadurch erhöhte Funktions- und Beschlagsicherheit
- Temperaturreistenztechnologie, dadurch funktionssicher von -45 °C bis $+80\text{ °C}$
- Magnetfeldschutz bis 100 mT (= 80.000 A/M)

Funktionen

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

MONTAGE UND ANPASSUNG DER ARMBÄNDER

Wenn Sie mit Montage oder 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.

Montage des Textilarmbandes

1. Legen Sie Ihre Uhr mit dem Zifferblatt nach unten auf ein weiches Tuch.
2. Klappen Sie die kürzere Seite des Textilarmbandes mit den beiden Metallösen nach links. Führen Sie anschließend die längere Seite des Textilarmbandes durch die Federstege links und rechts, so wie in Abbildung 1 dargestellt (Schritt A bis C).

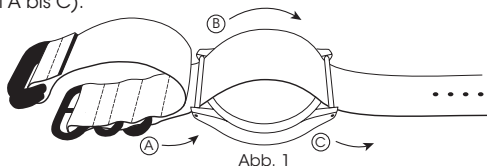


Abb. 1

3. Klappen Sie die kürzere Seite des Textilarmbandes nach rechts über den Gehäuseboden und führen Sie die längere Seite durch die beiden Metallösen. Ziehen Sie das Textilarmband vorsichtig fest (Abbildung 2).

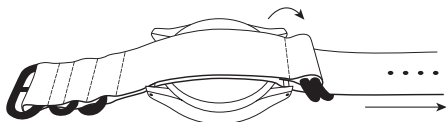


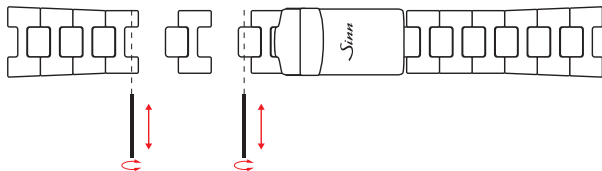
Abb. 2

Längen Anpassung des Massivarmbandes mit SicherheitsfallschlieÙe

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.

Sie müssen das Massivarmband nicht von der Uhr oder von der SchlieÙe 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.



Sicherheitshinweis!

Schraubensicherungsmittel (AN 302-42, mittelfest) enthält:
2-Hydroxyethylmethacrylat, Cumolhydroperoxyd.

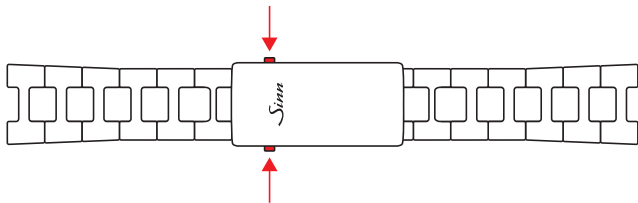
Achtung

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann die Atemwege reizen.
Schutzhandschuhe tragen. UFI: 51T6-80C3-800Q-SCR2

Längenanpassung des Massivarmbandes mit Bandlängen-Feinverstellung

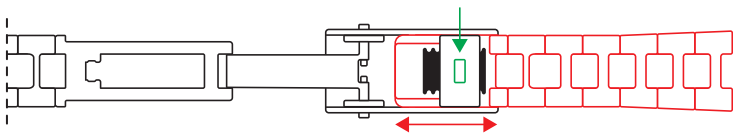
1. Schritt: Öffnen der Faltschließe

Sie öffnen die Faltschließe, indem Sie die beiden Drücker an der Seite gleichzeitig betätigen. Während Sie die Drücker halten, ziehen Sie die Faltschließe nach oben.



2. Schritt: Anpassung der Bandlänge

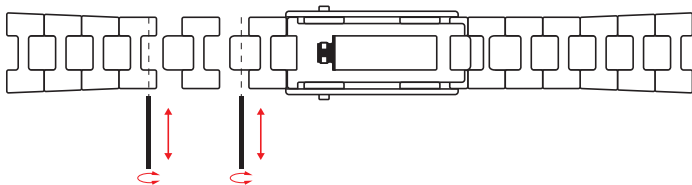
Drehen Sie das Massivarmband um. Drücken Sie den in der Skizze grün markierten Taster. Während Sie den Taster gedrückt halten, können Sie den rot markierten Teil des Massivarmbandes hin- und herschieben und somit die Länge einstellen.



Optionaler Schritt: Entfernen der Bandglieder

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.

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.



Sicherheitshinweis!

Schraubensicherungsmittel (AN 302-42, mittelfest) enthält:
2-Hydroxyethylmethacrylat, Cumolhydroperoxyd.

Achtung

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann die Atemwege reizen.
Schutzhandschuhe tragen. UFI: 51T6-80C3-800Q-SCR2



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 verschleiben 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



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. 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. 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 oder telefonisch unter 069 / 97 84 14-400.

Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

© Sinn Spezialuhren GmbH

2. Auflage / 2nd Edition
04 2026

Technische Änderungen vorbehalten.
Technical specifications are subject to changes.



FR

BROCHURE



