

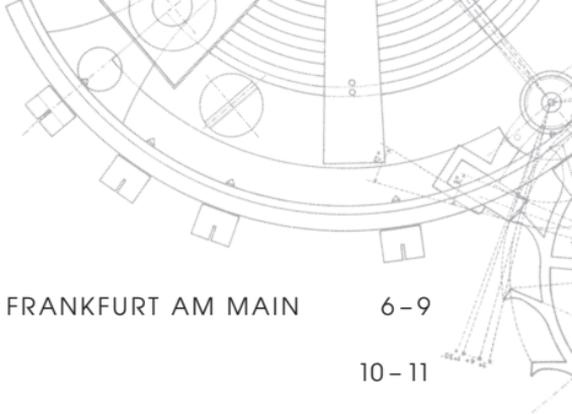


144 ST S JUBILÄUM



Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN



INHALT

SINN SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN	6-9
144 St S JUBILÄUM	10-11
Ar-TROCKENHALTETECHNIK	12-13
BEDIENUNGSANLEITUNG	14-17
LÄNGENANPASSUNG DES ARMBANDES	18-19
TECHNISCHE MERKMALE	20-21
SERVICE	22-23





SEHR VEREHRTER 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 überprüft und zertifiziert die Klassifikationsgesellschaft DNV GL (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) regelmäßig die Angaben zur Wasserdichtheit und Druckfestigkeit bei unseren Taucheruhren.

Ausgewählte Fliegeruhren lassen wir durch die Fachhochschule Aachen nach dem TESTAF (Technischer Standard Fliegeruhren) überprüfen und zertifizieren. Der TESTAF stellt sicher, dass eine Fliegeruhr alle Anforderungen an die Zeitmessung beim Flugbetrieb nach Sicht- und/oder Instrumentenflugregeln erfüllt und sie für den professionellen Einsatz als Fliegeruhr im höchsten Maße qualifiziert ist. Dabei besitzt für uns die Funktionalität 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!

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

Herzlichst Ihr



Lothar Schmidt

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.



Entwicklungen im Härte-test

Dazu gehört zum Beispiel eine absolut beschlag- und verspiegelungsfreie Taucheruhr aus deutschem U-Boot-Stahl – dank HYDRO-Technik. Weitere Beispiele sind ein Chronometerchronograph aus einer edelstahlharten 22-karätigen Goldlegierung sowie ein Chronometer mit einem Magnetfeldschutz von 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 die Feuerwehr und für Spezialeinheiten der Polizei und des Zolls sowie die Temperaturresistenztechnologie, die den Lauf mechanischer Uhren von -45°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ sicherstellt. Bewährt hat sich diese Technologie zum Beispiel bei dem Modell EZM 10 TESTAF im Rahmen der offiziellen Kampagne zur Zulassung des Hochleistungshubschraubers EC 145 T2 von Airbus Helicopters (vormals Eurocopter). Heiß- und Kalterprobungen sowie Höhenversuche fanden in den Wüsten der USA, den Rocky Mountains und der kanadischen Eiswüste statt. Die Uhren wurden während der Kalterprobung bei Temperaturen von bis zu -45°C ungeschützt über dem Fliegeroverall getragen.



Innovationen und Zertifikate

Der weltgrößte Sicherheitsklassifizierer der Schifffahrt DNV GL (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) überprüft seit 2005 unsere Taucheruhren auf Druckfestigkeit und Wasserdichtheit. Im Rahmen einer offiziellen Zertifizierung durch den Klassifizierer DNV GL werden seit 2006 unsere Taucheruhren 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 seit 2012 durch die Fachhochschule Aachen nach dem TESTAF (Technischer Standard Fliegeruhren) überprüfen und zertifizieren. Der TESTAF, Ergebnis eines Forschungsprojektes auf Initiative von Sinn Spezialuhren, stellt sicher, dass eine Fliegeruhr alle Anforderungen an die Zeitmessung beim Flugbetrieb nach Sicht- und/oder Instrumentenflugregeln erfüllt und sie für den professionellen Einsatz als Fliegeruhr im höchsten Maße qualifiziert ist.

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. Mithilfe der TEGIMENT-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.

Werksmodifikationen und Handgravuren

Vom robusten Gehäuse über den Schliff des Glases bis zur aufwendigen Veredelung: Wir stimmen jedes Detail einer Uhr auf ihren speziellen Einsatzzweck ab. Das gilt auch für unsere Werksmodifikationen. Erst das perfekte Zusammenspiel aller Komponenten und Technologien garantiert, dass unsere Uhren den hohen Anforderungen gerecht werden, für die sie entwickelt wurden. Ein Beispiel: unser Kaliber SZ02 für den Taucherchronographen U1000. Die 60er-Teilung des Stoppminutenzählers erleichtert im Vergleich zur sonst üblichen 30er-Teilung das schnelle, intuitive Ablesen. Eine Veredelung der ganz persönlichen Art sind unsere Handgravuren. Auf Wunsch bringt unsere ausgebildete Graveurin Namen, Initialen, Monogramme oder Symbole auf Rotor, Werkbrücke und Gehäuseboden an.





144 St S JUBILÄUM

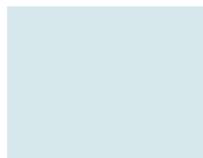
Mit der 144 feiert eine der traditionsreichsten Modellreihen aus dem Hause Sinn Spezialuhren 2014 ihr 40-jähriges Jubiläum. Zu diesem besonderen Anlass erscheint der auf 300 Stück limitierte Sportchronograph 144 St S Jubiläum mit schwarzer Hartstoffbeschichtung.

In Formgebung und Design knüpft er an das beliebte, schwarz verchromte Vorgängermodell 144 St S an. In technischer Hinsicht jedoch handelt es sich bei der 144 St S Jubiläum um eine Weiterentwicklung, da der Chronograph mehrere aktuelle SINN-Technologien vereint. So ist das Gehäuse aus perlestrahltem Edelstahl mit der TEGIMENT-Technologie oberflächengehärtet und damit besonders kratzfest. Diese TEGIMENT-Oberfläche des Gehäuses ist gleichzeitig die Voraussetzung für das Aufbringen der schwarzen Hartstoffbeschichtung (PVD-Beschichtung), die im Unterschied zu einer bloßen Schwarzverchromung, wie sie bei der historischen Vorlage zum Einsatz kam, viel widerstandsfähiger ist.

Eine weitere Technologie, die Ar-Trockenhaltetechnik, ist die Gewähr dafür, dass sich die Funktions- und Beschlagsicherheit der Uhr erhöht. Durch die beiden Gravuren „40 Jahre“ und „Eine von 300“ auf der Rückseite wird das Ereignis dokumentiert und gewürdigt. Ausgestattet ist die 144 St S Jubiläum mit einem Massivarmband mit schwarzer Hartstoffbeschichtung auf tegimentiertem Untergrund.

Ar-TROCKENHALTETECHNIK

Die Funktionsfarben der Trockenkapsel



Weißblau

Bis 25%
Sättigungsgrad



Hellblau

Bis 50%
Sättigungsgrad



Mittelblau

Bis 75%
Sättigungsgrad



Tiefblau

Bis 100%
Sättigungsgrad



Auslieferungszustand



Trockenkapsel,
gesättigt

Die Farbskala zur Ar-Trockenhaltetechnik: Erst wenn die maximale Verfärbung erreicht ist, bindet die Kapsel keine Luftfeuchte mehr.

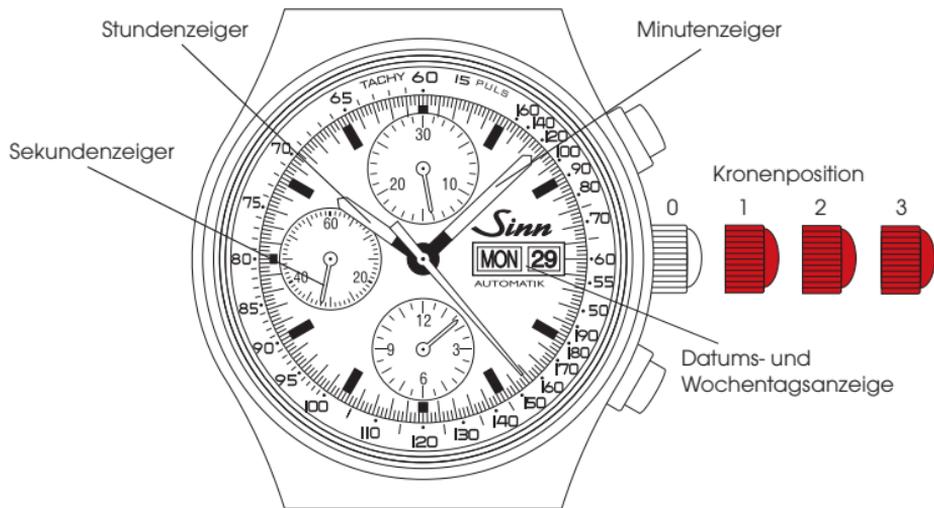
Perfekte Beschlagsicherheit

Alle Uhren dieser Modellreihe sind wasserdicht nach DIN 8310. 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.

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 circa 40 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.

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.

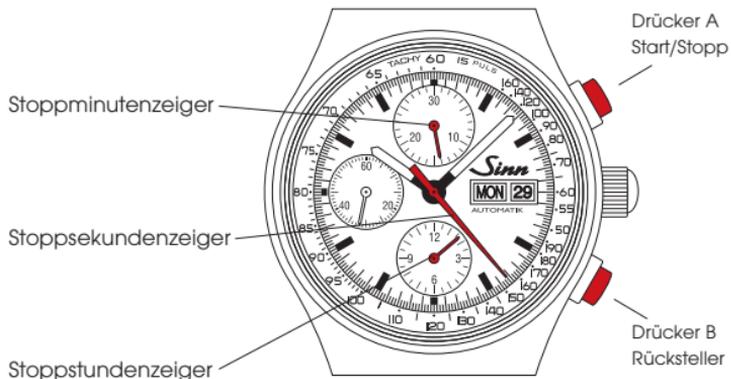
Schnellkorrektur des Datums und des Wochentages (Kronenposition 2)

Diese Korrektur bitte nicht zwischen 21 und 3 Uhr vornehmen! Die Kronenposition 2 dient der Schnellkorrektur des Datums und des Wochentages. Um das Datum zu stellen, ziehen Sie die Krone in Position 2 und drehen Sie sie *im Uhrzeigersinn*, bis im Datumfenster das aktuelle Datum erscheint. Um den Wochentag zu stellen, drehen Sie die Krone *entgegen dem Uhrzeigersinn*, bis im Wochentagsfenster der aktuelle Wochentag erscheint. **Bitte nutzen Sie die Einstellung nicht zwischen 21 und 3 Uhr.** In dieser Zeit befinden sich die Zahnräder der Schaltung im Eingriff. Als Folge kann das Werk beschädigt werden.

Verschrauben Sie bitte die Krone nach den Korrekturen wieder sorgfältig.

Zeitmessung mit der Chronographenfunktion

Der Chronograph (Stoppfunktion) wird mit den beiden Drückern „A“ und „B“ bedient. Drücker „A“ startet die Messung beim ersten Drücken. Beim zweiten Drücken wird die Messung gestoppt. Bei erneutem Druck auf Drücker „A“ wird die Messung fortgesetzt. Somit lassen sich Zeiten addieren. Drücker „B“ stellt die Stoppzeiger wieder auf null.



Kombinierte Tachymeter- und Pulsometerskala

Mit der Tachymeter- bzw. Pulsometerskala können Sie Durchschnittsgeschwindigkeiten zwischen 60 und 190 km/h sowie Pulsfrequenzen zwischen 50 und 160 Schlägen pro Minute direkt ablesen. Um mit der Tachymeterskala eine Durchschnittsgeschwindigkeit zu bestimmen, messen Sie mit dem Chronographen zunächst die Zeit, die Sie brauchen, um 1 km zurückzulegen. Der vom Sekundenzeiger auf dem äußeren Ring des Zifferblattes angezeigte Wert gibt die Strecke an, die Sie in 1 Stunde zurücklegen. (Beispiel: 40 Sekunden ergeben 90 km/h.)

Die Pulsfrequenz lesen Sie ab, indem Sie die Zeit von 15 Pulsschlägen nehmen. (Beispiel: 15 Schläge in 10 Sekunden ergeben einen Puls von 90.)



LÄNGENANPASSUNG DES ARMBANDES

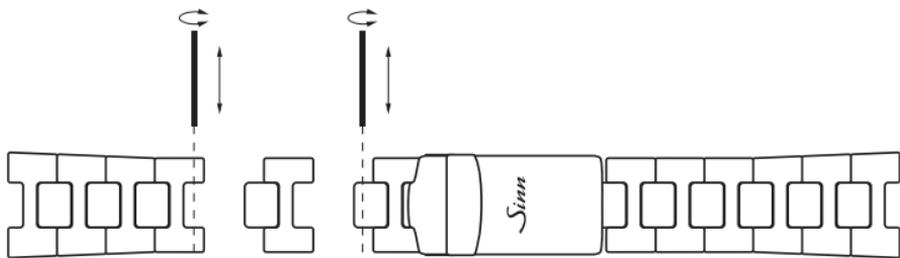
Wenn Sie mit der Längenanpassung Ihres Armbandes nicht vertraut sind, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren SINN-Fachhändler oder an unsere Uhrmacher im Kundendienst in Frankfurt am Main. Unsere Mitarbeiter im Kundendienst beraten Sie auch gern telefonisch.

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 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.





Nach(t)leuchtend

TECHNISCHE MERKMALE

Mechanisches Ankerwerk

- Kaliber Valjoux 7750
- Automatikaufzug
- Zeigerstellung mit Sekundenstopp
- 25 Rubinlagersteine
- 28.800 Halbschwingungen pro Stunde
- Stoßsicher nach DIN 8308
- Antimagnetisch nach DIN 8309

Funktionen

- Stunde, Minute, kleine Sekunde
- Chronograph
- Datumsanzeige
- Wochentagsanzeige
- Tachymeter- und Pulsometerskala
- Nachleuchtende Zeiger und Indizes

SINN-Technologien

- Ar-Trockenhaltetechnik, dadurch erhöhte Funktions- und Beschlagsicherheit
- Schwarze Hartstoffbeschichtung auf tegimentiertem Untergrund

Gehäuse

- Edelstahl
- Deckglas aus Saphirkristall, entspiegelt
- Sichtboden aus Saphirkristallglas, entspiegelt
- Sichtboden verschraubt
- Krone verschraubbar
- Wasserdicht nach DIN 8310
- Wasserdicht und druckfest bis 20 bar (= 200 m Wassertiefe)
- Unterdrucksicher
- Bandanstoßbreite 20 mm
- Gehäusedurchmesser 41 mm



SERVICE

Allgemeine Hinweise

Damit die Wasserdichtheit möglichst lange erhalten bleibt, sollten Sie die Uhr abspülen, wenn sie mit Meerwasser, Chemikalien oder Ähnlichem in Berührung gekommen ist. Wird die Uhr häufig im oder unter Wasser getragen, empfehlen wir, die Wasserdichtheit in jährlichen Abständen überprüfen zu lassen.

Die Uhr erträgt hohe mechanische Beanspruchung und ist stoßsicher nach DIN 8308. Gleichwohl erhöhen ständige Belastungen wie Stöße und Vibrationen den Verschleiß. Schützen Sie deshalb die Uhr vor unnötigen Belastungen.

Eine sichere Aussage zur Ganggenauigkeit kann nach circa achtwöchigem Betrieb gemacht werden, da sich während dieser Zeit die Mechanik einläuft und zudem jeder Mensch andere Tragegewohnheiten hat. 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



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 „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. Detaillierte Informationen erhalten Sie im Menü „Kundendienst“ auf www.sinn.de. Unfreie Zusendungen können wir leider nicht annehmen!

Bitte versenden Sie Ihre SINN-Uhr versichert an folgende Adresse:

Sinn Spezialuhren GmbH
Kundendienst
Im Fuldchen 5-7
60489 Frankfurt am Main

Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

Im Földchen 5-7 · 60489 Frankfurt/Main
Telefon +49 (0) 69 . 97 84 14-200 · Fax -201
<http://www.sinn.de> · vertrieb@sinn.de

© Sinn Spezialuhren GmbH

1. Auflage / 1st Edition
04 2014

Technische Änderungen vorbehalten.
Technical specifications are subject to changes.

