

LE CATALOGUE 2024/2025

Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN



Vorwort

Liebe Uhrenfreunde,

wie lange warten Sie schon auf die Neuauflage unserer Modellreihe 903, unsere Navigationschronographen? Ab sofort sind diese Uhren wieder bei uns bestellbar – technisch komplett überarbeitet:

Im Inneren des 20 bar druckfesten Gehäuses arbeitet jetzt ein neu entwickeltes Schaltrachchronographen-Uhrwerk. Die Leuchtelemente sind aus Hybridkeramik (Seiten 52-55), und nicht zuletzt lässt sich der Drehring wieder klassisch am Außendurchmesser bedienen.

Weitere Neuheiten sind:

- Modell 103 St Ty Hd: Ein echter Klassiker mit Handaufzug, limitiert auf 1.000 Stück (Seiten 6-9)
- Modellreihe U50 HYDRO: Taucheruhren aus deutschem U-Boot-Stahl mit HYDRO-Technologie (Seiten 90-93)
- Modell U50 S L: Taucheruhr aus deutschem U-Boot-Stahl mit einem lang nachleuchtenden hybridkeramischen Zifferblatt (Seiten 86-87)

- Modellreihe 356 FLIEGER Klassik mit Bicompa-Anzeige (Seiten 28-31)

Und nicht zuletzt für unsere Fußballfans:

- Modell 910 Eintracht mit Vereinslogo als Applik auf dem Zifferblatt zum 125-jährigen Vereinsjubiläum des Bundesligisten Eintracht Frankfurt, auf 500 Stück limitiert (Seiten 56-57)

Allgemein sei noch angemerkt, dass sich am 1. September 2024 meine Übernahme der Firma Sinn zum 30. Male jährt. Ich habe diesen Schritt in die berufliche Selbstständigkeit nie bereut – und ja, ich würde es wieder tun!

Ihnen allen – ob Mitarbeiter oder Kunde – danke ich ganz herzlich für Ihre Mitarbeit und Treue zu meinem – nein – unserem Unternehmen!

Ich wünsche Ihnen wie immer viel Freude bei der Lektüre dieses Katalogbuches!

Avant-propos

Chers amateurs de montres,

depuis combien de temps attendez-vous la nouvelle édition de notre série de modèles 903, nos chronographes de navigation ? Ces montres sont désormais à nouveau disponibles à la commande - avec un design technique entièrement revu :

Un nouveau mouvement chronographe à roue à colonnes fonctionne désormais à l'intérieur du boîtier résistant à une pression de 20 bars. Les éléments luminescents sont en céramique hybride (pages 52-55), peut à nouveau être actionnée de manière classique sur le diamètre extérieur.

Parmi les autres nouveautés, citons

- Modèle 103 St Ty Hd : Un véritable classique à remontage manuel, limité à 1 000 pièces (pages 6-9)
- Série de modèles U50 HYDRO : montres de plongée en acier allemand pour sous-marins, dotées de la technologie HYDRO avec la technologie HYDRO (pages 90-93).
- Modèle U50 S L : Montre de plongée en acier sous-marin allemand avec cadran en céramique hybride lumineux en céramique hybride (pages 86-87)
- Modèle 356 FLIEGER Classic avec affichage Bicompa (pages 28-31)

Et enfin, pour les fans de football :

- Le modèle 910 Eintracht avec le logo du club en applique sur le cadran pour marquer le 125e anniversaire du club de Bundesliga Eintracht Frankfurt, limité à 500 pièces (pages 56-57).

D'une manière plus générale, le 1er septembre 2024 marque le 30e anniversaire de ma reprise de Sinn.

Je n'ai jamais regretté cette étape vers le travail indépendant - et oui, je le réferais ! Je tiens à vous remercier tous - employés et clients - pour votre coopération et votre fidélité à mon - non, notre - entreprise !

Je vous souhaite une bonne lecture de notre catalogue.

Lothar Schmidt, ingénieur

Table des matières

4-65	Montres instruments et chronographes	98-117	Chefs-d'œuvre classiques et montres de la Place financière de Francfort
6-11	Série 103 NOUVEAU	100-101	Modèle 1739 Ag B
12-17	Série 104	102-103	1736 St I 4N, 1739 St I 4N et 1739 St I S
18-19	Série 105	104-105	Modèle 1736 Classic et série 1746
20-23	Série 140	106-107	Modèle 1746 Heimat
24-25	Série 144	108-109	Série 6000 et 6099
26-27	Série 240	110-111	Modèle 6012
28-33	Série 356 NOUVEAU	112-113	Modèle 6052
34-37	Série 358	114-115	Modèles 6060/6060 B/6096
38-41	Série 556	116-117	Modèles 6068 et 6068 B
42-43	Modèle 717		
44-45	Modèle 836	118-127	Montres pour dames
46-47	Série 856	120-125	Série 434
48-49	Série 857	126-127	Série 456
50-51	Série 900		
52-55	Série 903 NOUVEAU	128-164	Rapports, technologies et compteurs de mission
56-57	Modèle 910 Eintracht NOUVEAU	130-131	Francfort-sur-le-Main - ville natale de Sinn Spezialuhren: Domiciliation du siège à Sossenheim - Filiale de la place Römerberg
58-59	Modèle 910 SRS	132-135	Sächsische Uhrentechnologie GmbH (SUG) Glashütte
60-61	Modèle 936	136-137	Derniers prix de design
62-65	Modèle JAGDUHR 3006	138-139	Mouvements mécaniques de haute qualité
66-97	Compteurs de mission et montres de plongée	140-141	Déshumidification Ar
68-69	Modèles EZM13.1/EZM3F/EZM3	142	DIAPAL
70-75	Modèle EZM 12	143	HYDRO
76-77	Série 206	144-145	Protection contre les champs magnétiques et technologie [Q]
78-79	Série T50	146-147	Technologie de résistance à la température
80-83	Série U1	148	TEGIMENT
84-85	Série U2 (EZM 5)	148	Revêtement noir à surface dure
86-93	Série U50 NOUVEAU	149	Lunette tournante de sécurité impossible à perdre
94-95	Modèle U212 (EZM 16)	150-151	La norme DIN 8330 pour montres de pilotes
96-97	Série UX (EZM 2B)	152-153	Les montres de plongée SINN sont testées et certifiées de manière indépendante
		154-159	Compteur de mission
		160-163	Une NaBo 17 ZM sort indemne du crash d'un Tornado
		164	Déclaration de garantie et mentions légales



Montres-instruments et chronographes

Les compteurs de bord et horloges de navigation de nos débuts ont servi de modèles à ces montres.

Ce qui n'a pas changé jusqu'à aujourd'hui, ce sont les hautes exigences auxquels ils devaient répondre : lisibilité optimale, précision extrême et fiabilité absolue.





103 St Ty Hd – bracelet en cuir de sanglier vert avec couture contrastée rouge.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



103 St Ty Hd – bracelet en cuir de sanglier noir avec perforations décoratives et couture contrastée blanche qui vire au rouge à la sortie du bracelet, créant ainsi un contraste séduisant.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



Vous recevrez la montre dans un double étui avec deux bracelets de sanglier en vert et en noir, un outil de changement de bracelet, des barrettes à ressort de rechange et une brochure.



103 St Ty Hd – éléments luminescents.



Vue arrière de la **103 St Ty Hd**.

Grande photo :
103 St Ty Hd – bracelet en cuir de sanglier vert avec couture contrastée rouge.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)

Modèle 103 St Ty Hd

Le chronographe classique à remontage manuel

Quelles montres représentent particulièrement notre entreprise ? La réponse est facile pour les connaisseurs de notre marque : il s'agit des garde-temps de la série 103 qui, en tant que chronographes d'aviateur classiques, font partie intégrante de notre collection depuis le milieu des années 1960 et sont devenus au fil des ans des ambassadeurs emblématiques de notre marque. Certains amateurs de montres se souviennent certainement qu'à l'origine, outre les garde-temps à mouvement automatique, certains modèles étaient également dotés d'un verre acrylique et d'un mouvement à remontage manuel. Est-ce l'amour de la tradition et de l'art horloger qui a fait la renommée des montres SINN avec un tel mouvement ? Ou le lien plus intense avec le phénomène du temps, couplé au rituel quotidien de l'élever ? Une chose est certaine : la fascination repose sans doute sur différentes préférences et valeurs.

- Limité à 1 000 exemplaires
- Mouvement à remontage manuel finement affiné
- Boîte en acier inoxydable poli
- Échelle tachymétrique
- Lunette tournante
- Verre acrylique résistant aux chocs
- Fond massif comme sur le modèle historique
- Index appliqués
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

En ce sens, le modèle 103 St Ty Hd se veut un hommage contemporain à ses précieux prédécesseurs, car il est également équipé d'un verre acrylique résistant aux chocs et d'un mouvement à remontage manuel. De plus, la dernière commercialisation officielle d'une montre SINN à remontage manuel de la série 103 remonte à une vingtaine d'années. Le modèle 103 St Ty Hd devrait encore susciter la joie des visiteurs.

Ce calibre particulier réalise un chronographe Tricompaix classique entièrement au service de la fonctionnalité : seconde central du chronographe, compteur 30 minutes à 3 h, compteur 12 heures à 6 h et petite seconde mobile à 9 h sur cadran noir satiné.

La disposition symétrique des cercles des compteurs en V, dans une teinte jaune clair et satinée, confère à la montre une esthétique et un design équilibrés. L'aiguille du stop-seconde et l'aiguille du stop-minute sont en rouge foncé pour une meilleure mise en évidence et donc une meilleure lisibilité - un modèle qui s'inspire de l'échelle graduée des stop-minutes : Pour une saisie plus rapide du temps, l'intervalle des dix premières minutes est indiqué en alternance en noir et rouge. Des index appliqués de grande qualité ornent le cadran noir satiné. Associée aux aiguilles des heures et des minutes rhodiées, la montre déploie un effet d'élégance et reste lisible même dans l'obscurité grâce aux éléments luminescents.

Une autre complication - l'échelle tachymétrique placée sur la bague intérieure - réjouit l'amateur de montres qui mesure avec précision et à la main des vitesses allant de 60 km/h à 600 km/h.

Résistance aux basses pressions, étanchéité à l'eau et à la pression jusqu'à 20 bars : tels sont les autres faits qui garantissent une grande praticité au quotidien. Dans l'ensemble, cette « 103 » fait ainsi partie intégrante d'une série de montres SINN de renom qui, rien qu'en raison de sa limitation à 1000 exemplaires, devrait devenir un objet très prisé des collectionneurs.



L'édition spéciale limitée 103 St Ty Hd est dotée du mouvement à remontage manuel SW 510 M.

COMMENTAIRE M. MICHELE TRIPI

Les modèles qui font partie intégrante de notre collection de montres depuis les années 1960, comme ceux de la gamme 103, méritent incontestablement d'être érigés au rang de classiques. Ces instruments de mesure du temps légendaires sont tant et si bien parvenus à susciter l'enthousiasme de générations entières d'amateurs de montres qu'aujourd'hui encore, le cœur d'innombrables collectionneurs semble ne plus battre que pour eux. Une question nous brûle les lèvres: quel est donc ce je-ne-sais-quoi qui fait le charme de cette gamme ?

Les premières heures de la 103

S'il y a bien une personne qui peut nous le dire, c'est Michele Tripi. Fasciné par les montres mécaniques à bracelet, ce sont surtout nos montres historiques qui l'ont séduit, avec un intérêt tout particulier porté à la série de modèles 103. Avoir collectionné ces instruments extraordinaires pendant des années a fait de lui un véritable expert, avec son propre site Internet sur lequel il fait part de son savoir (cf. infos en encadré). On y découvre que l'histoire de la 103 a débuté à la fin des années 1960, soit à la veille d'une période difficile pour les montres mécaniques : la fameuse « crise du quartz ». À en considérer les prémices, une chose saute aux yeux : la conception et le design de la première série 103 et les modèles qui ont suivi correspondent presque trait pour trait au chronographe d'autres fabricants de renom de la même époque. Cadran, taille du boîtier, équipement mécanique avec tricompaix, couleur des totalisateurs... à l'exception du logo, on observe de nombreuses similitudes confondantes, même dans les moindres détails.

Fournisseurs suisses

Un fait intéressant qui, lui aussi, suscite des questions : à quoi sont dues ces ressemblances ? Qui est l'auteur, qui sont les copieurs ? « Non, personne n'a copié personne, et l'entreprise SINN non plus », nous explique Michele Tripi. « À cette époque, de nombreux fabricants ne produisaient pas eux-mêmes leurs modèles, et aucun ne concevait son propre design. Les montres en question étaient bien plus le fruit de travaux sur commande effectués en Suisse. Logiquement, tous les fabricants avaient le ou les mêmes fournisseurs de boîtiers, mécanismes et cadrans. L'entreprise SINN ne faisait pas exception et comme bien d'autres fabricants, elle achetait des montres qui venaient d'être labellisées, ou alors elle assemblait ses produits à partir de pièces importées. » Une démarche tout à fait banale dans la branche à cette époque. C'est pour cela qu'à ses débuts, le design de la 103 se retrouvait chez d'autres horlogers. Au cours de ses quelque 55 années d'existence, SINN n'a cessé de perfectionner le modèle 103 à sa façon, de sorte que cet instrument de mesure du temps est aujourd'hui la montre SINN emblématique.

Le début d'une nouvelle ère

La 103 de la maison SINN prend un nouveau départ dans les années 80 à travers divers indicateurs, dont les quantités produites. Alors qu'auparavant, on attribuait un maximum de 100 pièces à chaque modèle, les modèles 103 A et 103 B furent fabriqués dans des quantités plus importantes. « Le grand changement s'est opéré entre la fin des années 70 et le début des années 80. Ce sont surtout les modèles fabriqués à partir d'environ 1988 que l'on considère comme les précurseurs des montres de la gamme 103 », poursuit Michele Tripi. « Ils sont apparus avec une remontée automatique Valjoux 7750 et une remontée mécanique manuelle Valjoux 7760 qui ont succédé aux Valjoux 72 et 726. Parallèlement aux nouveaux mécanismes, les montres ont aussi changé d'apparence. L'affichage tricompa classique a été supplanté par le positionnement des totalisateurs à 6, 9 et 12 heures. On peut dire que c'est là que la gamme se dote d'une ligne directrice. On a en effet défini ses

formes qui sont pour beaucoup, aujourd'hui encore, si caractéristiques. » De plus, les nouvelles quantités ont permis une plus grande disponibilité des pièces d'horlogerie. Au fil du temps, l'entreprise s'est en outre forgé une certaine réputation auprès des pilotes et le bouche-à-oreille s'est chargé du reste. La mythique Spacelab-Mission D1 de 1985, avec le modèle 140 S que portait l'astronaute Reinhard Furrer a fortement encouragé la demande.

La 103 C et la 103 St Ty Hd – sœurs d'histoire

De nos jours, on constate que la 103 St Ty Hd a elle aussi pris un modèle de légende pour modèle. Le fleuron du tout dernier membre de la famille 103 est la 103 C avec Valjoux 726, autrefois produite dans de très petites quantités. Les deux montres sont liées par une remontée mécanique manuelle et le tricompa classique avec totalisateurs clairs et calculateur de vitesse. Sans oublier qu'à 3 heures de l'échelle des minutes du chronomètre des deux instruments, les dix premières minutes sont alternativement marquées en noir et en rouge. Qu'en dit l'expert Michele Tripi ?

Le secret du succès de la gamme 103

« La 103 St Ty Hd est une montre superbe qui plaira assurément. Elle est très proche du modèle d'origine. Cadran, aiguilles, pas de dateur – tout exactement comme sur la 103 C. Ainsi, SINN a conservé le côté historique du modèle de base en lui donnant une interprétation contemporaine. C'est tout cela qui la rend si intéressante pour les collectionneurs ». Selon Michele Tripi, le secret du succès de la gamme tient au fait qu'elle est chargée d'histoire. Elle est restée fidèle à son apparence extérieure et à ses caractéristiques. Les seuls changements qui ont été apportés à la vie interne de la montre consistent en des modernisations techniques. « La résistance de la gamme 103 passe bien aux yeux des collectionneurs », explique-t-il. « Aussi parce bon nombre d'entre eux, et moi-même, associons la marque SINN à ses modèles. De ce point de vue, il n'y a rien à redire au sujet de la 103 St Ty Hd, au contraire. »





103 St - bracelet en textile noir. Boîtier en acier inoxydable poli et verre acrylique.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



103 St Sa - bracelet en acier inoxydable. Boîte en acier inoxydable poli et glace saphir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



103 St DIAPAL - boîte en acier inoxydable poli. Bracelet massif à maillons fins.
Garantie 5 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



103 Ti DIAPAL - bracelet en silicone bleu. Boîte en titane.
Garantie 5 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)

Série 103

Le chronographe d'aviateur classique

- Boîte en acier inoxydable poli
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

- **103 St DIAPAL** (également disponible en titane) :
 - DIAPAL - échappement à ancre sans lubrification
 - Chronographe à roue à colonnes, finition raffinée
 - Déshumidification Ar - résistance à la condensation et fiabilité
 - Plage de température de service de -45 °C à +80 °C
 - Affichage sur 12 heures avec double fuseau horaire
 - Glace du cadran et fond de boîte en saphir
 - Lunette tournante captive avec minuterie
- **103 Ti Ar** :
 - Déshumidification Ar disponible en option
 - Boîte en titane pur, microbillé
 - Glace du cadran et fond de boîte en saphir
- **103 St Sa** :
 - Déshumidification Ar disponible en option
 - Glace du cadran et fond de boîte en saphir
 - Lunette tournante captive avec minuterie
- **103 St** :
 - Glace acrylique à forte résistance aux impacts (glace saphir en option)

Grande photo :
103 Ti Ar - bracelet en toile et cuir de couleur sable.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)





104 St Sa I MG - bracelet en toile et cuir de couleur sable. Cadran vert métallisé scintillant. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41 mm)



104 St Sa I - bracelet en cuir vachette noire à gaufrage alligator et coutures contrastées. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41 mm)



104 St Sa I - bracelet en silicone noir et boucle ardillon. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41 mm)



104 St Sa I MG - éléments luminescents.



Vue arrière de la **104 St Sa I MG**.

Série 104 St Sa I

La montre de pilote classique

Avec deux couleurs de cadran différentes, ces garde-temps sont des montres de pilote au sens classique du terme, dans la pure tradition formelle de SINN. Claires et structurées, elles offrent une lisibilité optimale. Les montres sont équipées d'une boîte en acier inoxydable poli, d'une glace et d'un fond en verre saphir qui permet d'admirer en détail la précision de fonctionnement du mouvement mécanique. Sa lunette tournante bidirectionnelle, dotée d'une minuterie, est solidaire de la boîte.

- Boîte en acier inoxydable poli
- Lunette tournante captive avec minuterie
- Glace et fond en verre saphir
- Étanche à l'eau, résistante à la pression jusqu'à 20 bars et aux basses pressions

- **104 St Sa I MG :**
 - Cadran vert métallisé scintillant
- **104 St Sa I**
 - Cadran noir mat

Grande photo :

104 St Sa I MG - avec bracelet en acier inoxydable massif. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41 mm)





104 St Sa I B - bracelet en cuir bleu.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



104 St Sa I A - élégant bracelet gris Alcantara.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



104 St Sa I W - bracelet solide de la boîte à maillons fins.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)

Alcantara est une marque déposée d'Alcantara S.p.A.



104 St Sa I B - éléments luminescents.



Vue arrière de la **104 St Sa I B**.

Série 104 St Sa I

La montre de pilote classique

Avec leurs trois variantes de cadran, ces montres confirment leur statut de montre de pilote classique garantissant une lisibilité optimale. Elles sont équipées d'un affichage de la date et du jour de la semaine et d'une lunette tournante bidirectionnelle avec minuterie, solide de la boîte. La boîte en acier inoxydable poli est surmontée d'une glace saphir. Le fond, lui aussi en verre saphir, permet d'admirer le fascinant travail de filigrane du mouvement mécanique. Dans le cadre du prix du design allemand, le modèle 104 St Sa I A a été récompensé pour son design remarquable dans la catégorie « Meilleur design produit 2021 ».

- Boîte en acier inoxydable poli
- Lunette tournante captive avec minuterie
- Glace et fond en verre saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars

- **104 St Sa I W :**
 - Cadran blanc brillant
- **104 St Sa I A :**
 - Cadran galvanisé de couleur anthracite rehaussé d'un décor soleillé
- **104 St Sa I B :**
 - Cadran bleu foncé rehaussé d'un décor soleillé

Grande photo :

104 St Sa I B - bracelet en cuir vachette brun, aspect vintage.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)





104 St Sa A - bracelet en toile et cuir, gris.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



104 St Sa A - bracelet solide de la boîte en acier inoxydable. Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



104 St Sa A - bracelet en silicone noir intégré à la boîte. Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



104 St Sa A - éléments luminescents.



Vue arrière de la **104 St Sa A**.

Série 104 St Sa A

La montre de pilote classique

La série proposant un cadran noir mat à chiffres arabes garantit elle aussi une lisibilité presque parfaite. La structure claire permet de lire la date, le jour de la semaine et l'heure de manière optimale. Les montres de cette série se démarquent notamment par leur lunette tournante bidirectionnelle dotée d'une minuterie et solidaire de la boîte. La boîte en acier inoxydable poli est surmontée d'une glace saphir. Le fond, lui aussi en verre saphir, permet d'admirer le fascinant travail de filigrane du mouvement mécanique.

- Boîte en acier inoxydable poli
- Lunette tournante captive avec minuterie
- Glace du cadran et fond de boîte en saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :

104 St Sa A - bracelet à maillons fins, solidaire de la boîte, disponible en option.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)





105 St Sa W – bracelet en vachette noire à coutures contrastées.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



105 St Sa UTC – bracelet en textile noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



reddot winner 2021



105 St Sa UTC W – bracelet solidaire de la boîte en acier inoxydable.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



105 St Sa – bracelet solidaire de la boîte en acier inoxydable.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)

Série 105 St Sa

Les montres sport à lunette tournante multifonction

- Boîte en acier inoxydable microbillé
- Glace et fond en verre saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistante aux basses pressions
- **105 St Sa :**
 - Lunette tournante captive multifonction avec minuterie et revêtement noir à surface dure sur fond traité TEGIMENT
 - Affichage sur 12 heures avec double fuseau horaire
- **105 St Sa UTC :**
 - Lunette tournante captive avec index 24 heures et revêtement noir à surface dure sur fond traité par TEGIMENT
 - Affichage sur 24 heures avec double fuseau horaire
- **105 St Sa et 105 St Sa UTC :**
 - Cadran noir mat
- **105 St Sa W et 105 St Sa UTC W :**
 - Cadran blanc mat

Grande photo :

105 St Sa UTC – bracelet en vachette noire à coutures contrastées.

105 St Sa W – bracelet en silicone noir et boucle ardillon.

Garantie 2 ans (voir page 164).

(Diamètre de la boîte 41 mm)





140 St S - boîte et bracelet solide en acier inoxydable avec revêtement anti-éraflure noir. Garantie 3 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 44 mm)



140 St - boîte en acier inoxydable traité TEGIMENT. Garantie 3 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 44 mm)



140 St S - bracelet en cuir vachette noir. Boîte en acier inoxydable avec revêtement anti-éraflure noir. Garantie 3 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 44 mm)



Vue arrière de la 140 St S.



140 St S - boîte à revêtement anti-éraflure noir.



140 St - boîte microbillé.

Série 140

Le chronographe de l'espace

Notre légendaire série 140 est dotée de fonctionnalités. Elle bat au rythme du mouvement de chronographe SINN SZ01, un calibre développé en interne équipé d'une minute sautante du chronographe sur un cadran central.

- Mouvement de chronographe SINN SZ01
- Minute centrale du chronographe
- Boîte en acier inoxydable microbillé
- Boîte traitée TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Fond de boîte sans nickel, non traité TEGIMENT
- Déshumidification Ar - Résistance à la condensation et fiabilité
- Glace saphir
- Lunette tournante intégrée
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bar
- Résistance aux basses pressions

• 140 St S :

- Boîte à revêtement anti-éraflure noir, traité TEGIMENT

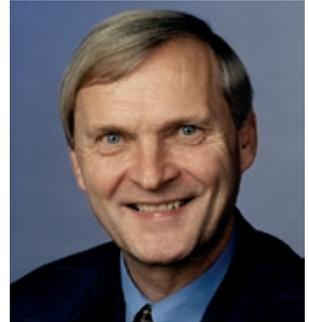
Grande photo :

140 St S - bracelet en cuir vachette et **140 St** avec bracelet en acier inoxydable massif. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 44 mm)

La fascination pour l'espace

Le professeur Ernst Messerschmid, scientifique et astronaute, à bord de la mission Spacelab D1.

Nul besoin d'être spationaute pour être fasciné par l'idée d'un voyage dans l'espace. L'industrie aérospatiale est à l'origine d'une multitude d'avancées dans les secteurs des télécommunications, de la navigation, de l'observation terrestre, de la recherche spatiale et de nombreux autres domaines technologiques. Mais le plus grand progrès imputable à l'astronomie est probablement le changement de perception à l'égard de notre planète. Les photos prises de l'espace permettent en effet de se rendre compte de sa beauté et de relativiser sa taille. Simple îlot dans l'infinitude de l'espace, la Terre doit être protégée en opérant un changement de mentalité radical pour l'homme, habitué à vivre en conflit avec la nature.



Seuls quelques élus ont eu le privilège de monter à bord d'une navette spatiale. Le développement du système Spacelab, qui a démarré immédiatement après les missions Apollo au début des années 1970, a permis pour la première fois à des scientifiques européens de vivre et de travailler dans l'espace. Deux ans seulement après Ulf Merbold, qui avait participé à la 1^{re} mission Spacelab pilotée conjointement par la NASA et l'ESA, Reinhard Furrer et moi-même avons été sélectionnés dans le cadre de la mission spatiale allemande D1. Nous avons ainsi passé une semaine à bord de la navette spatiale et conduit une centaine d'expériences scientifiques en orbite autour de la Terre.

Lorsque Reinhard Furrer et moi, tous deux issus d'un parcours scientifique, avons entamé notre formation d'astronautes en 1983, il s'agissait d'une grande première, aussi bien pour le Centre aérospatial allemand que la NASA et le grand public. Très peu de choses avaient été accomplies à cette époque. Jusque-là, seuls quelques astronautes américains et cosmonautes russes étaient allés dans l'espace. La plupart étaient pilotes d'essai. Il y avait aussi quelques ingénieurs, mais pratiquement aucun scientifique. La science était maintenue en retrait, ou du moins, elle ne faisait pas partie des priorités des deux superpuissances qui s'affrontaient dans la conquête de l'espace.

Dans les années 1970, la NASA a réservé un accueil glacial à la proposition des Européens, qui souhaitaient participer au développement de la navette spatiale américaine. On leur offrit simplement un petit module, que beaucoup jugeaient sans importance et sans lequel la navette aurait quand même pu décoller. Il s'agissait du Spacelab, construit par des ingénieurs européens, allemands pour la plupart. Si nous n'avions pas été originaires du pays de Hermann Oberth, Werner von Braun et autres grands pionniers des vols spatiaux, nous aurions eu encore plus de difficulté à nous faire accepter par nos puissants partenaires.

La mission Spacelab D1 STS-61A, qui s'est déroulée du 30 octobre au 6 novembre 1985, avait pour objectif de conduire diverses expériences scientifiques dans plusieurs domaines : physique des fluides, recherche sur les matériaux, procédés de fabrication, médecine et biologie. Les expériences devaient être réalisées en microgravité et nécessitaient donc l'apesanteur de l'espace. Nous avons étudié des effets jusqu'ici inexplorés sur l'interface fluide-mécanique et les réactions de solidification et nous avons également analysé les réactions chimiques de différents objets d'étude. Les expériences visaient notamment à étudier les effets de l'apesanteur sur le corps humain et le comportement de différents matériaux, tels que les liquides, les alliages, les composites et les cristaux.



Le professeur Ernst Messerschmid et le Reinhard Furrer (à droite), scientifiques et astronautes, tous deux récompensés par la Croix fédérale du mérite de première classe, étaient membres de l'équipage de la première mission Spacelab allemande, baptisée D1.

Peu de temps avant la mission spatiale D1, le professeur Reinhard Furrer avait fait l'acquisition d'une SINN 140 S, grâce à laquelle il a pu prouver que le mouvement d'une montre automatique pouvait être remonté malgré l'apesanteur. Le 9 septembre 1995, Furrer est mort dans un accident d'avion lors d'un spectacle aérien à Berlin.

Pour la mission D1 de 1985, nous avons embarqué des horloges atomiques afin de mieux comprendre les principes fondamentaux des systèmes de navigation satellite développés par la suite, tels que le GPS et le système satellite européen Galilée. Se trouvait également à bord Reinhard Furrer, ancien pilote d'avions légers, qui avait effectué plusieurs traversées de l'Atlantique, et savait utiliser un chronographe et les instruments de navigation astronomique. Il était donc naturel qu'il souhaite emporter son chronographe dans l'espace. Il s'agissait d'un chronographe automatique SINN 140 S, dont la fiabilité est restée inébranlée pendant tout notre voyage. J'avais laissé mon propre chronographe chez moi, où il a été dérobé pendant l'expédition. L'attachement de Reinhard Furrer à cette technologie en apparence obsolète n'était pas

purement sentimental. Qui renoncerait à emporter dans cette expédition un instrument à ce point utile qu'on a appris à apprécier au fil des ans ? Ces chronographes sont en réalité extrêmement utiles aux pilotes confrontés à des situations dans lesquelles ils doivent prendre une décision sur-le-champ et n'ont pas le droit à l'erreur (l'échec n'était pas une option dans le cadre de la mission Apollo 13). Améliorés sur le plan technique, ils répondent aujourd'hui à des critères opérationnels et esthétiques qui auraient été impossibles sans les progrès scientifiques qui ont jalonné la conquête spatiale.

Prof. Dr. Ernst Messerschmid

Ernst Messerschmid est né en 1945 à Reutlingen. Après avoir étudié la physique à Tübingen et à Bonn et obtenu son doctorat, il a rejoint en 1978 le centre aérospatial allemand de Oberpfaffenhofen. Dès 1983, Messerschmid est intégré comme scientifique et astronaute et, en 1985, il embarque à bord de la navette spatiale américaine « Challenger » pour un voyage spatial d'une semaine dans le cadre de la mission Spacelab D1. En 1986, il obtient une chaire de professeur et est nommé directeur de l'Institut des systèmes aérospatiaux à l'Université de Stuttgart, où il devient également doyen de la faculté de technologie aérospatiale entre 1990 et 1992, puis pro-recteur des études et des technologies entre 1996 et 1998. De 2000 à 2005, il se met en disponibilité à l'université pour devenir directeur du Centre astronautique européen de l'Agence spatiale européenne, où il est responsable de la sélection et de la formation des astronautes européens intégrés à l'équipage de la station spatiale internationale ISS. Aujourd'hui, ses recherches se concentrent sur le développement des futures stations spatiales ainsi que l'élaboration de stratégies et de scénarios dans le cadre de missions sur la Lune, les astéroïdes proches de la Terre et Mars.

Principales publications et récompenses :

Messerschmid a publié plus de 150 articles scientifiques. Il est auteur ou co-auteur de dix ouvrages et titulaire de plusieurs brevets allemands et européens. Il a reçu, entre autres, la Croix fédérale du mérite de première classe, la médaille d'honneur de l'État de Bade-Wurtemberg, la médaille du vol spatial de la NASA et la médaille d'or Hermann Oberth. Il est également membre de l'Académie allemande des sciences Leopoldina, de l'ACATEC, de l'Académie allemande des technologies et de l'Académie internationale d'astronautique.





144 St DIAPAL - bracelet en cuir vachette noire.
Garantie 5 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



144 St Sa - bracelet en silicone noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



144 St Sa - bracelet solide de la boîte.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



144 St DIAPAL - vue arrière.



144 St DIAPAL - vue latérale.

Série 144

Le chronographe de sport

La 144 est l'une des montres traditionnelles de notre entreprise. Le fait qu'elle soit encore disponible témoigne de son immense popularité. Dans un souci de perfection visuelle, nous avons revu la typographie des cadrans et les échelles internes du tachymètre et du pulsomètre de toutes les montres.

- Boîte en acier inoxydable microbillé
- Glace du cadran et fond de boîte en saphir
- Tachymètre intégré et échelle pulsométrique
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

• 144 St DIAPAL :

- DIAPAL - échappement à ancre sans lubrification
- Chronographe à roue à colonnes, finition raffinée
- Déshumidification Ar - résistance à la condensation et fiabilité
- Plage de température de service de -45 °C à +80 °C
- Affichage sur 12 heures avec double fuseau horaire

• 144 St Sa :

- Déshumidification Ar disponible en option

Grande photo :

144 St DIAPAL - bracelet solide de la boîte.
Garantie 5 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)





240 St – bracelet solidaire de la boîte.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



240 St GZ – bracelet en cuir vachette noir intégré à la boîte.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



240 St – bracelet en cuir vachette aspect vintage. Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



240 St – éléments luminescents.



240 St – vue arrière.

Grande photo :

240 St GZ – boîtier et bracelet massif en acier inoxydable microbillé, extension plongée sur le bracelet. Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)

Série 240 St

La montre sport

Caractéristiques principales : une concentration sur les fonctions essentielles et un affichage clair. Les aiguilles et les indicateurs luminescents garantissent une lisibilité exemplaire, notamment sur la 240 St GZ. Ces montres ont été conçues pour les navigateurs et les adeptes de sports nautiques. Pour eux, le temps joue un rôle décisif dans tous les sens du terme, et comparer le tableau des marées local pour définir l'amplitude actuelle est impératif, de même que le coup d'œil à la lunette tournante des marées sise à l'intérieur. Grâce à elle, il est possible de relever directement le niveau d'eau relatif d'un lieu au moment où la marée se lève, c'est-à-dire jusqu'à la prochaine marée haute.

- Boîte en acier inoxydable, microbillé
- Glass saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

• 240 St GZ:

- Lunette des marées tournante à l'intérieur avec affichage des marées hautes et des marées basses
- Cadran dans un bleu soutenu

• 240 St:

- Lunette tournante intégrée
- Cadran noir





356 FLIEGER Classique Anniversaire – bracelet en cuir nubuk de sanglier sable. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



356 FLIEGER Classique Anniversaire – bracelet en cuir nubuk de sanglier gris. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



La **356 FLIEGER Classique Anniversaire** vous est remise dans un élégant étui avec un bracelet en cuir nubuk de sanglier gris et sable, un outil permettant de changer le bracelet, des barres de ressort de recharge et un livret.



Le verre saphir permet d'en observer le splendide mouvement à vis bleuies.



Vue latérale du **356 FLIEGER Classique Anniversaire**.

356 FLIEGER Classique Anniversaire

Le chronographe classique avec affichage Bicompax

Le modèle 356 FLIEGER Classique Anniversaire incarne la mesure du temps à sa façon – la montre idéale pour fêter dignement le 25e anniversaire de la gamme. C'est ainsi que nous avons, pour la première fois sur cette série, rehaussé le cadran en y inscrivant « FLIEGER KLASSIK » en lieu et place des 6 heures. En contrepartie, nous avons appliqué le logo SINN à midi.

Autre nouveauté qui fait référence à une complication inhabituelle pour cette série : l'agencement Bicompax des cercles de comptage de couleur argentée mate, qui se fondent harmonieusement au sein d'un tout équilibré avec un cadran anthracite galvanisé. Les aiguilles des heures, des minutes et du stop-seconde sont rhodées par souci de perfection optique, et revêtues d'un enduit luminescent tandis que la petite seconde et le compteur 30 minutes sautent littéralement aux yeux grâce à un décor anthracite mat et soyeux. Autre fonctionnalité utile : nous avons doté le cadran d'une minuterie précise au quart de seconde pour les chronométrages très courts.

- Limitée à 500 exemplaires
- Boîte en acier inoxydable satiné
- Cadran anthracite galvanisé
- Échelle de graduation pour l'affichage d'un quart de seconde lors de mesures de durées très courtes
- Verre et fond en verre saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :

356 FLIEGER Classique Anniversaire – bracelet en cuir nubuk de sanglier gris. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)





356 FLIEGER Classique AS E - bracelet en cuir nubuk de sanglier sable.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 38,5 mm)



356 FLIEGER Classique W - bracelet en cuir nubuk de sanglier gris.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 38,5 mm)



356 FLIEGER - bracelet en acier inoxydable.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 38,5 mm)



Vues de dos et de côté.

Série 356 FLIEGER

Les chronographes classiques avec verre acrylique

Boîtier en acier inoxydable microbillé, verre acrylique résistant aux chocs et fond massif : trois caractéristiques du modèle 356 FLIEGER et des modèles anniversaire 356 FLIEGER Classique AS E et 356 FLIEGER Classique W avec arrangement bicompax jettent un pont vers le modèle fondateur 356 PILOT de 1998.

- Boîte en acier inoxydable, microbillée
- Verre acrylique résistant aux chocs
- Fond massif
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

- **356 FLIEGER Classique AS E:**
 - Cadran satiné avec dégradé de couleurs d'antracite à noir
- **356 FLIEGER Classique W:**
 - Cadran blanc satiné
- **356 FLIEGER:**
 - Cadran noir mat

Grande photo :
356 FLIEGER Classique AS E - bracelet en acier inoxydable.

356 FLIEGER Classique W - bracelet en cuir nubuk de sanglier gris.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 38,5 mm)





356 St Sa FLIEGER III - bracelet en toile et cuir, gris. Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 38,5 mm)



356 Sa FLIEGER II - bracelet solide de la boîte à maillons fins en acier inoxydable satiné disponible en option.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 38,5 mm)



356 SA FLIEGER - bracelet en cuir vachette à coutures contrastées.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 38,5 mm)



Le verre saphir permet d'observer le splendide mouvement à vis bleuies.



Vue latérale du **356 SA FLIEGER**.

Série 356

Le chronographe classique

Avec un diamètre de 38,5 mm, la boîte affiche des dimensions discrètes ; finement satinée, elle rayonne d'une sobriété qui inspire élégance et qualité. Grâce au traitement antireflet de chaque côté de la vitre courbe en saphir facilite la visibilité du cadran, même lorsque dans des conditions de luminosité extrêmes. Concernant la forme à proprement parler, cette série à succès constitue un complément attirant grâce au cadran guilloché et galvanisé de couleur argentée du modèle 356 Sa FLIEGER III. L'objet a été affiné avec soin tandis que la mécanique de précision est ornée d'une griffe discrète et de vis bleutées.

- Boîte en acier inoxydable, satiné
- Verre du cadran et fond de boîte en saphir
- Également disponible avec boîte perlée, vitre acrylique et fond en acier inoxydable
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

- **356 Sa FLIEGER II:**
 - Cadran guilloché et galvanisé en couleur cuivre
- **356 Sa FLIEGER III:**
 - Cadran guilloché et galvanisé en couleur argent

Grande photo :

356 Sa FLIEGER III - bracelet en cuir vachette noir avec marquage alligator et couture contrastante blanche.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 38,5 mm)





358 Sa FLIEGER DS – bracelet à maillons fins en acier inoxydable satiné.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 42 mm)



358 Sa FLIEGER B E – bracelet en silicone noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 42 mm)



358 Sa FLIEGER B E – bracelet en cuir de vachette brun aspect vintage.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 42 mm)



Vue arrière de la **358 Sa FLIEGER DS** : La glace saphir traitée antireflet permet d'observer le mouvement.



358 Sa FLIEGER DS – vue latérale.

Série 358 Sa FLIEGER

Le chronographe classique

Conçues dans l'esprit d'un chronographe-instrument classique, ces montres séduisent par leur clarté, leur sobriété et leur élégance. Outre un diamètre de 42 mm, leur design se caractérise également par leur glace très bombée. La glace comme le fond sont fabriqués en verre saphir. La technologie de déshumidification Ar garantit une résistance à la condensation et une fiabilité optimales. Dotées d'un affichage de la date et du jour de la semaine, les montres sont disponibles dans deux séduisantes variantes de cadran.

- Boîte en acier inoxydable satiné
- Déshumidification Ar pour une fiabilité accrue et une meilleure résistance à la condensation
- Glace et fond en verre saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

• 358 Sa FLIEGER DS :

- Cadran à décor rayé

• 358 Sa FLIEGER B E :

- Cadran bleu foncé galvanisé rehaussé d'un décor soleillé et incrustations ivoire pour les index, les aiguilles et les chiffres

Grande photo :

358 St Sa FLIEGER DS – bracelet en toile et cuir, gris.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 42 mm)





358 DIAPAL – bracelet massif à maillons fins.
Garantie 5 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 42 mm)



358 Sa FLIEGER – bracelet en cuir vachette à gaufrage alligator et coutures contrastées.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 42 mm)



358 Sa FLIEGER – bracelet en silicone noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 42 mm)



Vue arrière de la **358 DIAPAL** : la glace saphir traitée antireflet permet d'observer le mouvement.



Très confortable au poignet grâce à sa faible épaisseur (15 mm), la **358** est équipée d'une capsule de déshumidification.

Série 358

Le chronographe classique

- Boîte en acier inoxydable satiné
- Déshumidification Ar – résistance à la condensation et fiabilité
- Glace du cadran et fond de boîte en saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

• 358 DIAPAL :

- DIAPAL – échappement à ancre sans lubrification
- Chronographe à roue à colonnes, finition raffinée
- Plage de température de service de -45 °C à +80 °C
- Affichage sur 12 heures avec double fuseau horaire
- Affichage de la date
- Cadran anthracite galvanisé

• 358 Sa FLIEGER :

- Affichage de la date et du jour de la semaine

Grande photo :

358 DIAPAL – bracelet en cuir vachette noir à gaufrage alligator.
Garantie 5 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 42 mm)





556 I RS – bracelet en cuir vachette noir façon vintage. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



556 A – bracelet en cuir vachette noire à gaufrage alligator et coutures contrastées. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



556 I – bracelet en acier inoxydable satiné. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



556 I – éléments luminescents.



Vue arrière des modèles **556 A** et **556 I** : la glace saphir traitée antireflet permet d'observer le mouvement.

Série 556

Sportive et élégante

Une forme emblématique et un cadran épuré pour une parfaite lisibilité : les modèles de la série 556 affichent les mêmes caractéristiques que leurs cousines, nos montres d'aviation et horloges de bord. Les heures, les minutes, les secondes et la date y sont particulièrement mises en valeur et soulignées par l'épure d'une boîte en acier inoxydable satiné qui leur confère un style à la fois sportif et élégant. La 556 A à cadran noir mat et chiffres arabes comme la 556 I à cadran et indexes noir brillant sont équipées d'une glace et d'un fond en cristal de saphir : le mouvement mécanique ainsi apparent, des plus fins, fait alors forte impression.

- Boîte en acier inoxydable satiné
- Glace du cadran et fond de boîte en saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

- **556 A** :
 - Cadran noir mat
- **556 I** :
 - Cadran noir brillant
- **556 A RS et 556 I RS** :
 - Aiguille rouge des secondes

Grande photo :

556 A RS – bracelet en acier inoxydable satiné. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)





556 I B - bracelet en cuir bleu. Le cadran est bleui par galvanisation puis raffiné grâce à un soleillage. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



556 I Nacre S - noble bracelet gris Alcantara*. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)

* Alcantara est une marque déposée d'Alcantara S.p.A.



556 I B - bracelet sport massif en acier inoxydable. Le cadran est bleui par galvanisation puis raffiné grâce à un soleillage. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



556 I B - éléments luminescents.



556 I B - vue arrière.

Série 556

L'élégante montre sport à cadran en nacre

Des lignes frappantes, un design de cadran minimal et une lisibilité claire - des caractéristiques typiques de SINN qui démontrent clairement la relation que les montres de la série 556 ont avec nos montres de pilote instrumentales et nos horloges de cockpit de navigation. L'accent mis sur les heures, les minutes et les secondes souligne l'aspect sportif et élégant de la montre. Avec un choix de deux cadrans différents, vous pouvez personnaliser votre 556 en fonction de l'occasion. Nous pensons que l'édition 556 I Nacre S est particulièrement masculine.

- Appliques posées à la main
- Boîte en acier inoxydable satiné
- Glass du cadran et fond de boîte en saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

- **556 I B** :
 - Cadran bleu rehaussé d'un décor soleillé
- **556 I Nacre S**:
 - Cadran en nacre noir scintillante

Grande photo :

556 I B - bracelet massif à maillons fins disponible en option. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)





717 - bracelet en cuir vachette noir aspect vintage.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 45 mm)



717 - bracelet en silicone noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 45 mm)



Le modèle 717 s'est inspiré à la fois de la forme et du fonctionnement de la Nabo 17 ZM.



717 - éléments luminescents.



717 - vue arrière.

Modèle 717

Le chronographe de navigation pour le poignet

Le modèle 717 s'est inspiré à la fois de la forme et du fonctionnement de l'horloge de bord Nabo 17 ZM, mise au point initialement pour le programme Tornado de l'armée de l'air allemande, à la fin des années 1970. Ce garde-temps est lui aussi équipé d'une minute et d'une seconde centrales sous forme de grandes aiguilles orange. Il est animé par notre mouvement de chronographe SINN SZ01. La boîte est dotée d'une lunette tournante intégrée que l'on peut régler en faisant glisser le diamètre extérieur. Le cadran, inspiré du modèle historique, jouit d'une excellente lisibilité, même dans l'obscurité et dans de mauvaises conditions de luminosité, grâce à la glace saphir traitée antireflet sur les deux faces. Globalement, la 717 en impose - comme le confirment ses 45 mm de diamètre.

- Mouvement de chronographe SINN SZ01
- Minute centrale du chronographe
- Boîte en acier inoxydable microbillé
- Revêtement anti-éraflure noir traité TEGIMENT
- Déshumidification Ar pour une fiabilité accrue et une meilleure résistance à la condensation
- Glace saphir
- Lunette tournante intégrée avec triangle luminescent
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :

717 - bracelet en cuir vachette noir aspect vintage.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 45 mm)





836 - bracelet en cuir vachette noir façon vintage. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 43 mm)



836 - bracelet en silicone noir. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 43 mm)



836 - bracelet massif en acier inoxydable. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 43 mm)



836 - éléments luminescents.



836 - vues latérales.

Modèle 836

La montre instrumentale avec protection contre les champs magnétiques

La 836 allie grande fonctionnalité instrumentale et sobre design sport. Cet instrument de mesure du temps équipé d'affichages pour les heures, les minutes, les secondes et le quantième reste concentré sur l'essentiel ; avec une hauteur de 10,6 mm, il séduit par un confort exceptionnel, mais tout autant par sa lisibilité sans pareille. Les indicateurs, les aiguilles des heures et des minutes étant revêtus d'une peinture ivoire luminescente, la lisibilité reste garantie dans l'obscurité. Cette montre doit son caractère sobre et sport à un design combinant formes claires et autres détails de conception : on citera par exemple les aiguilles squelettes des heures et des minutes plaquées rhodium et matifiées par brossage pour un effet argenté plein d'éclat mais non moins raffiné. Les réflecteurs de lumière sont parfaitement harmonisés avec ceux de la glace polie du cadran en acier inoxydable satiné.

- Boîte en acier inoxydable poli/satiné
- Boîte traitée TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Fond de boîte sans nickel, non traité TEGIMENT
- Protection contre les champs magnétiques jusqu'à 80 000 A/m
- Glace saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :

836 - bracelet en cuir vachette noir façon vintage. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 43 mm)





856 S UTC – bracelet en textile noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 40 mm)



856 S – bracelet solidaire de la boîte, traitement TEGIMENT et revêtement anti-éraflures noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 40 mm)



856 – bracelet solidaire de la boîte, traitement TEGIMENT.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 40 mm)



856 UTC – éléments luminescents.

Série 856

Montre d'aviateur avec protection contre les champs magnétiques

Must en matière de fonctionnalité, cette montre possède un cadran noir traité antireflet, offrant une parfaite lisibilité grâce à un contraste optimal avec les aiguilles, les indices et les chiffres surdimensionnés qui permettent une lecture intuitive et évitent toute ambiguïté, même en situation extrême.

- Boîte en acier inoxydable microbillé
- Boîte traitée TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Fond de boîte sans nickel, non traité TEGIMENT
- Déshumidification Ar – résistance à la condensation et fiabilité
- Protection contre les champs magnétiques jusqu'à 80 000 A/m
- Glass saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

- **856 S /856 S UTC** :
 - Revêtement anti-éraflure noir, traité TEGIMENT
- **856 UTC /856 S UTC** :
 - Affichage sur 24 heures avec double fuseau horaire



Très confortable au poignet grâce à sa faible épaisseur (11 mm), la **856** est équipée d'une capsule de déshumidification.

Grande photo :

856 UTC – bracelet en silicone.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 40 mm)



Abfl

Der



857 S UTC – bracelet en silicone.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



857 S – bracelet solidaire de la boîte, traitement TEGIMENT et revêtement anti-éraflures noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



857 – bracelet solidaire de la boîte, traitement TEGIMENT.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



857 S UTC – éléments luminescents.



Vue latérale de la **857** avec lunette tournante captive spéciale aviation, traitement TEGIMENT et capsule de déshumidification.

Série 857

Montre de pilote avec protection contre les champs magnétiques et lunette tournante captive

Sa lunette tournante bidirectionnelle en acier inoxydable, dotée d'une minuterie, est solidaire de la boîte.

- Boîte en acier inoxydable microbillé
- Boîte traitée TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Fond de boîte sans nickel, non traité TEGIMENT
- Déshumidification Ar – résistance à la condensation et fiabilité
- Protection contre les champs magnétiques jusqu'à 80 000 A/m
- Lunette tournante captive avec minuterie
- Glace saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

• 857 S /857 S UTC :

- Revêtement anti-éraflure noir, traité TEGIMENT

• 857 UTC /857 S UTC :

- Affichage sur 24 heures avec double fuseau horaire

Grande photo :

857 UTC – boîte traitée TEGIMENT.
Bracelet en cuir vachette intégré à la boîte.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)





900 DIAPAL – élégant bracelet gris Alcantara*.
Garantie 5 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)

*Alcantara est une marque déposée d'Alcantara S.p.A.



900 FLIEGER – bracelet en silicone noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



900 FLIEGER – bracelet en cuir vachette brun
façon vintage.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



900 DIAPAL – éléments luminescents.



Le **900 FLIEGER** est le vainqueur 2010
du « Goldene Unruh ».

Série 900

Le grand chronographe d'aviation

Nos montres de pilote se sont toujours érigées comme véritables normes en termes de fonctionnalités et de technologies. Le modèle 900 ne déroge pas à cette règle. Ce chronographe d'aviateur affiche une esthétique résolument contemporaine et offre une précision ainsi qu'une fiabilité optimales.

- Boîte en acier inoxydable satiné
- Boîte traitée TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Fond de boîte sans nickel, non traité TEGIMENT
- Déshumidification Ar – résistance à la condensation et fiabilité
- Affichage sur 24 heures avec double fuseau horaire
- Protection anti-magnétique jusqu'à 100 mT (= 80 000 A/m)
- Glass saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

• 900 DIAPAL:

- DIAPAL – échappement à ancre sans lubrification
- Plage de température de service de -45 °C à +80 °C

Grande photo :

900 DIAPAL – bracelet massif à maillons fins.
Garantie 5 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)





903 St HB - bracelet en cuir cordovan à coutures contrastées.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



903 St HB - bracelet massif à maillons fins.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



La **903 St HB** vous est remise dans un élégant étui avec un bracelet en cuir cordovan à coutures contrastées et un bracelet massif à maillons fins, un outil permettant de changer le bracelet, des barres de ressort de rechange et un livret.



903 St HB - éléments luminescents.



Le mouvement finement décoré avec les vis bleues est clairement visible à travers le verre saphir.

Grande photo :

903 St HB - bracelet massif à maillons fins.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)

Modèle 903 St HB

Le chronographe de navigation

Ce chronographe de navigation est l'introduction parfaite à une série entièrement repensée - dans son ensemble, il fonctionne à un niveau technique que l'on pourrait qualifier d'unique. Nous utilisons des éléments luminescents en céramique hybride pour les index, qui sont méticuleusement fixés à la main, le chiffre 12 et les aiguilles des heures et des minutes. Résultat : une luminosité extrême et une lisibilité parfaite dans l'obscurité. La nouvelle conception du boîtier démontre une fois de plus notre haut niveau d'innovation. Il est doté d'une lunette qui peut être actionnée en douceur à partir du diamètre extérieur de la montre. Le fait que la montre présente une étanchéité impressionnante de 20 bars témoigne d'une prouesse technique qui distingue depuis longtemps la marque SINN. Le mouvement chronographe à roue à colonnes, qui dispose d'une réserve de marche d'au moins 60 heures lorsqu'il est entièrement remonté, est la pièce maîtresse de la montre.

- Limitée à 500 exemplaires
- Cadran bleu clair rehaussé d'un décor soleillé
- Boîte en acier inoxydable, poli/satiné
- Chronographe à roue à colonnes, finition raffinée
- Éléments luminescents en céramique hybride appliqués à la main
- Verre saphir
- Fond transparent, verre saphir
- Lunette tournante avec échelle logarithmique (fonction règle de calcul)
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions





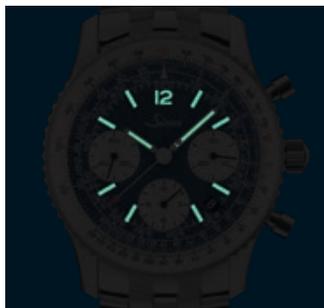
903 St B E II – bracelet en cuir cordovan à coutures contrastées.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



903 St II – bracelet en cuir vachette noir façon vintage. Garantie 2 ans (voir page 156).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



Éléments luminescents en céramique hybride appliqués à la main.



903 St B E II – éléments luminescents.



Le mouvement finement décoré avec les vis bleues est clairement visible à travers le verre saphir.

Grande photo :

903 St B E II – bracelet en cuir brun foncé.

903 St II – bracelet massif à maillons fins.

Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41 mm)

Série 903

Le chronographe de navigation

La série de modèles 903 est présentée dans une version entièrement revue sur le plan technique. Nous utilisons des éléments lumineux en céramique hybride pour les index, qui sont minutieusement fixés à la main, le chiffre 12 et les aiguilles des heures et des minutes. Résultat : une luminosité extrême et une lisibilité parfaite dans l'obscurité. Le boîtier redessiné est doté d'une lunette qui peut être actionnée en douceur à partir du diamètre extérieur de la montre. L'impressionnante étanchéité de 20 bars témoigne d'une prouesse d'ingénierie qui a longtemps façonné la marque SINN.

- Boîtier en acier inoxydable, poli/satiné
- Chronographe à roue à colonnes, finition raffinée
- Éléments luminescents en céramique hybride appliqués à la main
- Verre saphir
- Fond transparent, verre saphir
- Lunette tournante avec échelle logarithmique (fonction règle de calcul)
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

- **903 St II:**

- Cadran noir rehaussé d'un décor soleillé

- **903 St B E II:**

- Cadran bleu foncé





910 Eintracht - bracelet en cuir vachette noir façon vintage.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41,5 mm)



910 Eintracht - bracelet massif à maillons fins.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41,5 mm)



Le modèle est livré dans un élégant étui en bois qui abrite également un bracelet massif à maillons fins, bracelet en cuir vachette noir façon vintage, un outil permettant d'interchanger les bracelets, un ressort de recharge, une loupe d'horloger Eschenbach, un chiffon de nettoyage et une brochure.



910 Eintracht - éléments luminescents.



Le mouvement finement décoré avec les vis bleuies est clairement visible à travers le verre saphir.

Grande photo :

910 Eintracht - bracelet massif à maillons fins.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41,5 mm)

Modèle 910 Eintracht

Le chronographe du 125e anniversaire de l'Eintracht Frankfurt

C'est la passion pure et le véritable dévouement à leur métier respectif qui unissent Sinn Spezialuhren et l'Eintracht Frankfurt. Ici, le fabricant de montres mécaniques haut de gamme, synonymes de précision et de performance. Là, l'un des clubs les plus anciens et les plus performants d'Allemagne, avec plus de 130.000 membres et plus de 50 disciplines sportives. Il n'est donc pas étonnant que les deux acteurs enthousiasment leurs fans par ce qu'ils font et surtout par la manière dont ils le font - au niveau local et bien au-delà des frontières de la ville. Tous deux misent sur des valeurs telles que le respect de la tradition et la continuité à un niveau contemporain, ainsi que sur leur profond attachement et leur profession de foi sincère envers la métropole hessoise dans laquelle ils ont élu domicile.

- Limitée à 500 exemplaires
- Mouvement de chronographe SINN SZ05 avec compteur 60 minutes à la minute d'arrêt
- Mise en évidence visuelle des 45 minutes de temps de jeu par mi-temps
- Boîte en acier inoxydable, poli/satiné
- Verre saphir
- Fond transparent, verre saphir
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions





910 SRS – bracelet en cuir cordovan à coutures contrastées. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41,5 mm)



910 SRS – bracelet en textile noir. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41,5 mm)



910 SRS – bracelet en cuir vachette noir façon vintage. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41,5 mm)



La glace saphir traitée antireflet permet d'observer le mouvement sophistiqué.



Vue détaillée de la roue à cliquet complexe bleutée. Elle commande la fonction démarrage, arrêt et réinitialisation de ce chronographe.

Modèle 910 SRS

Le chronographe à roue à colonnes avec circuit SRS

Avec le modèle 910 SRS, nous avons donné naissance à une montre particulièrement esthétique qui se distingue en outre par de véritables finesses horlogères. La fonction stop est spécialement équipée d'un circuit de chronographe SRS (Stop-Retour-Start) qui déclenche l'arrêt d'une mesure en cours, la remise à zéro de l'aiguille de mesure et le lancement d'une nouvelle mesure dès lors que l'on presse le poussoir situé à 4 heures. On bénéficie alors d'une mesure précise à la seconde près d'intervalles de temps consécutifs. Cette fonction est traditionnellement désignée par « Flyback ». Autre complication artisanale ambitieuse de cette montre : son chronographe à roue à colonnes. Elle requiert une fabrication laborieuse et le montage exige un soin et une précision ultimes. Des indexes barreaux en relief et de brillants chanfreins sur les cercles des chiffres, en parfaite harmonie avec la glace polie, soulignent la grande valeur esthétique de cet instrument.

- Boîte en acier inoxydable polie-satinée
- Chronographe à roue à colonnes, finition raffinée
- Circuit de chronographe SRS (Stop-Retour-Start)
- Double échelle de mesure des unités par heure (kilomètres, p. ex.)
- Verre saphir
- Fond transparent, verre saphir
- Indexes barreaux en relief
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :

910 SRS – bracelet massif à maillons fins. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41,5 mm)



reddot winner 2020



936 - bracelet en textile noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



936 - bracelet en silicone noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



936 - bracelet massif en acier inoxydable.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



936 - éléments luminescents.



936 - vues latérales.

Modèle 936

Le chronographe de plongée avec compteur 60 minutes

Le chronographe 936 est un instrument de mesure du temps fiable, traité TEGIMENT et protégé contre les champs magnétiques. Lors de la conception du cadran, nous avons fait en sorte d'en accroître la clarté et la lisibilité. Avec notre nouveau mécanisme de chronographe SZ05, nous nous sommes attachés à positionner l'affichage du stop-minutes à 60 graduations à 3 heures et la seconde en cours à 9 heures. L'avantage est que la somme des stop-minutes qui a sinon lieu avec une graduation au 30^{ème} n'existe plus. La 936 séduit en outre par des formes claires qui s'expriment dans d'élégants détails, par exemple dans les aiguilles squelettes des heures et des minutes. Toutes deux sont plaquées rhodium et matifiées par brosse. Les cercles des chiffres des stop-minutes et stop-secondes produisent un effet chatoyant grâce à une fine cannelure centrée.

- Gagnant du Red Dot Product Design Award 2020
- Mouvement SINN SZ02 avec compteur 60 minutes
- Boîte en acier inoxydable polie-satinée
- Boîte traitée TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Protection contre les champs magnétiques jusqu'à 80 000 A/m
- Fond de boîte sans nickel, non traité TEGIMENT
- Glace en cristal de saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :

936 - bracelet en cuir vachette noir façon vintage. Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



**GERMAN
DESIGN
AWARD
WINNER
2020**



JAGDUHR 3006 – bracelet en silicone vert.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



JAGDUHR 3006 – bracelet en textile gris olive.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



JAGDUHR 3006 – bracelet massif à maillons fins et satiné en acier inoxydable traité TEGIMENT.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



JAGDUHR 3006 – éléments luminescents.

JAGDUHR 3006

Le chronographe avec affichage des phases de la lune

La JAGDUHR 3006 est équipée d'une rare complication que nous appliquons sous cette forme à nos montres pour la première fois ici. Il s'agit de l'affichage de la phase lunaire à 6 heures avec un symbole de lune luminescent pour rester bien visible même dans l'obscurité. Pour faire une bonne chasse, il faut au chasseur une vue claire et dégagée ainsi que des conditions d'éclairage suffisantes. Si elles permettent un tir, on parlera d'une bonne luminosité. L'affichage des phases lunaires de la JAGDUHR 3006 indique donc quand la lune offrira la clarté nécessaire à l'identification du gibier.



Vue latérale de la **JAGDUHR 3006** : avec capsule de déshumidification intégrée.



Vue latérale de la **JAGDUHR 3006**.

- Prix du design allemand dans la catégorie « Meilleur design produit 2020 »
- Boîte en acier inoxydable satiné
- Boîte traitée TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Déshumidification Ar pour une fiabilité accrue et une meilleure résistance à la condensation
- Glass du cadran en cristal de saphir sur chaque face
- Affichage de la phase lunaire à 6 heures
- Affichage 24 heures avec indication jour/nuit intégré
- Quantième à aiguille au centre
- Affichage du jour de la semaine et du mois
- Éléments luminescents en céramique hybride appliqués à la main
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :
JAGDUHR 3006 – bracelet en cuir vachette brun façon vintage.
Garantie 3 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 44 mm)

L'homme et la chasse

La chasse est un élément constitutif de l'épopée humaine. Dès son origine, l'être humain a exclusivement assuré sa survie par la chasse et la cueillette. Ainsi a-t-on découvert des indices qui permettent de conclure qu'*Homo erectus* pratiquait déjà une chasse ciblée vers certaines proies. Ce gibier était source d'une alimentation de qualité nécessaire à la survie de l'espèce humaine. D'une importance capitale au regard de l'évolution de l'homme, la chasse constitue en outre l'une des pierres angulaires de sa culture.

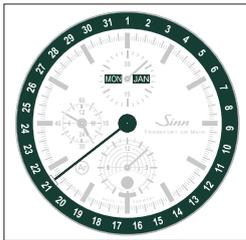
De nos jours, la chasse va de pair avec la protection de la nature

Sa signification originelle, capturer des animaux sauvages pour s'en nourrir, n'a toutefois plus cours. Elle est aujourd'hui bien plus comprise et exercée comme un ensemble de mesures de préservation qui s'inscrit pleinement dans parmi les obligations légales et primordiales du droit de chasse. Cette préservation de la nature à grande échelle comprend la protection et la conservation d'une faune saine, libre et diversifiée, mais également la garantie des conditions nécessaires à la subsistance de cette faune. Par de nombreuses mesures de protection de la nature, comme la protection des biotopes et des réseaux de biotopes, les chasseurs créent des espaces vitaux réservés aux espèces menacées au sein des campagnes que nous exploitons intensément, contribuant ainsi à conserver des écosystèmes devenus rares. D'un point de vue écologique, la chasse s'avère donc très utile pour la préservation de la nature, ce pour quoi l'on peut dire que chasse et protection de l'environnement sont étroitement liées.

Un instrument de mesure du temps aussi robuste que précis

Avec des équipements de très haute qualité, la JAGDUHR 3006 répond aux exigences de précision et de robustesse que l'on attend d'un instrument de mesure du temps. Du fait des technologies SINN notamment utilisées, elle convient à une utilisation par les chasseurs professionnels comme un élément indispensable de leur équipement. Ces technologies sont la garantie d'une montre particulièrement solide dont le mécanisme reste extrêmement stable. Ainsi, la déshumidification Ar garantit une fiabilité et une résistance à la condensation accrues. La surface de la boîte en acier inoxydable satinée a été durcie au moyen de la technologie TEGIMENT, ce qui la rend particulièrement résistante aux rayures. Cette montre résiste en outre à la pression jusqu'à 20 bars et aux basses pressions.

Calendrier complet



Le calendrier complet de la JAGDUHR 3006 inclut jour de la semaine, mois et quantième à aiguille au centre.

Affichage de l'heure en formats 12 et 24 heures



La trotteuse et l'aiguille de l'affichage sur 24 heures avec séparation jour/nuit se trouvent dans le cercle du chiffre de 9 heures.

Chronographe fonction d'arrêt



Le compteur de la fonction stop-heure se trouve à 6 heures, celui du stop-minute à 12 heures. Les stop-secondes sont indiquées par l'aiguille du centre.

Indication des phases lunaires



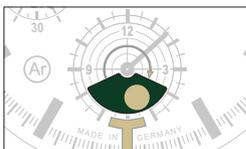
Avec l'affichage de la phase lunaire à 6 heures, la lune gibbeuse est immédiatement visible. Une flèche arquée dans le réticule stylisé indique en outre l'orientation suivie par le disque lunaire.



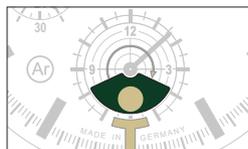
Le mécanisme raffiné de la JAGDUHR 3006 se complète par le montage d'un rotor de remontoir. Les fines aiguilles, le cadran et le disque lunaire sont prêts au montage.

Visualiser la lune gibbeuse avec la JAGDUHR 3006

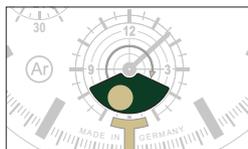
Les conditions de lumière nocturnes optimales sont réunies les trois jours précédant et suivant la pleine lune, mais l'éclaircissement dépend aussi, entre autres, de la météo. Grâce à l'affichage des phases lunaires de la JAGDUHR 3006, les chasseurs pourront très bien estimer la période propice : un coup d'œil leur suffira en effet à savoir immédiatement quand la lune se fera gibbeuse. Une flèche arquée dans le réticule stylisé indique en outre l'orientation suivie par le disque lunaire.



Affichage trois jours avant la pleine lune



Affichage de la pleine lune



Affichage trois jours après la pleine lune



Affichage de la phase lunaire parfaitement lisible dans l'obscurité.

Cette fonctionnalité est renforcée par l'excellente lisibilité de la montre. Les index et le symbole de la lune sont des éléments luminescents en céramique hybride. Cela signifie que l'heure et l'affichage du clair de lune sont parfaitement lisibles, même dans l'obscurité.



Compteurs de mission et montres de plongée

Nous sommes la première et jusqu'à présent la seule entreprise de l'industrie horlogère à faire tester et certifier ses montres de plongée par des instituts indépendants, conformément aux normes européennes relatives aux équipements de plongée, ainsi qu'en matière de résistance à la pression, à l'eau et à la buée. En effet, les montres de plongée exigent une lisibilité parfaite dans toutes les conditions de lumière et d'eau, ainsi qu'une extrême robustesse. La série de modèles U50 HYDRO répond à ces critères. Ces montres de plongée sont équipées de la technologie HYDRO. Cela signifie une lisibilité non réfléchissante sous l'eau, quel que soit l'angle, une résistance absolue à la buée et, grâce à un remplissage d'huile spécial, une résistance à l'eau et à la pression jusqu'à une profondeur de plongée de 5 000 mètres (= 500 bars).





EZM 13.1 - bracelet silicone noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



EZM 3F - bracelet en cuir vachette noir aspect vintage. Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



EZM 3 - bracelet en textile noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



EZM 13.1 - éléments luminescents.

Modèles EZM 13.1/EZM 3F/EZM 3

Le compteur de mission doté d'une protection contre les champs magnétiques

- Boîte en acier inoxydable microbillé
- Déshumidification Ar - Résistance à la condensation et fiabilité
- Protection anti-magnétique jusqu'à 100 mT (= 80 000 A/m)
- Plage de température de service de -45 °C à +80 °C
- Fond de boîte sans nickel
- Glace saphir
- Conception EZM pour une meilleure lisibilité
- Résistance aux basses pressions

• EZM 13.1 :

- Certifié conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à une profondeur de 500 m (50 bar) certifiée par un institut indépendant
- Lunette tournante captive spéciale plongée avec minuterie
- Mouvement SINN SZ02 avec compteur 60 minutes

• EZM 3F :

- Lunette tournante captive avec minuterie
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bar

• EZM 3 :

- Certifié conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à une profondeur de 500 m (50 bar) certifiée par un institut indépendant
- Lunette tournante de plongée avec minuterie

Grande photo :

EZM 13.1 - bracelet en acier inoxydable solidaire de la boîte et extension plongée
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



reddot award 2019
winner



GERMAN
DESIGN
AWARD
WINNER
2020



EZM 12 - bracelet en silicone démontable sans outil. Garantie 3 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 44 mm)



EZM 12 - éléments lumineux.



La montre vous est remise dans un élégant étui avec un couteau de poche SINN « Einsatzzeitmesser », un outil permettant de changer de bracelet, 6 barres de ressort de rechange et un livret.



EZM 12 - vue arrière.



EZM 12 - vue latérale. Facile à reconnaître : la couronne orange avec capsule de déshumidification pour régler la lunette tournante interne.

Modèle EZM 12

Le compteur de mission 12 : conçu pour les secours aériens

L'EZM 12 séduit par la clarté de ses affichages prévus pour les interventions des secours : PulsRotor, lunette de comptage interne en sens normal et lunette de compte à rebours externe. Particularité : Tant la montre que le système de son bracelet se nettoient très facilement avec différents désinfectants. Le bracelet en silicone peut en outre se retirer sans outil. La lunette tournante se démonte à l'aide d'un tournevis intégré au couteau de poche fourni.

- Gagnant du Red Dot Product Design Award 2019 et du Prix du design allemand 2020
- Boîte en acier inoxydable, microbillé
- Boîte traitée avec la technologie TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Fond de boîtier sans nickel, non traité TEGIMENT
- Lunette tournante avec revêtement noir à surface dure sur un fond traité par TEGIMENT.
- Déshumidification Ar, donc résistance à la condensation et fiabilité
- Magnetfeldschutz bis 100 mT (= 80.000 A/m)
- Lunette de comptage interne tournant dans le sens normal pour un relevé rapide des « Platinum Ten Minutes » et de la « Golden Hour »
- Lunette de compte à rebours externe
- PulsRotor avec échelle PulsRotor pour déterminer la fréquence cardiaque
- Deckglas aus Saphirkristall
- Fonctionnement garanti de - 45 °C à + 80 °C
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars et résistance aux basses pressions

Grande photo :

EZM 12 - bracelet en silicone démontable sans outil. Garantie 3 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 44 mm)

Sauver des vies avec l'EZM 12

« Golden Hour » – « Platinum Ten Minutes » : Parfois, quelques minutes ou même des secondes peuvent faire basculer de la vie à la mort.

L'objectif des médecins urgentistes d'aujourd'hui est de prodiguer les premiers soins, de transporter à l'hôpital et de sauver un patient grièvement blessé en moins une heure maximum. Lors d'une telle intervention, chaque minute et seconde compte pour faire la différence entre la vie et la mort. Dans ce cadre, la « Golden Hour » est capitale : une heure pour sauver une vie, soit 60 minutes ou 3600 secondes. En toile de fond d'une intervention d'urgence, le facteur temps est donc toujours essentiel. Quand un patient se trouve en situation critique, c'est lui qui donne le ton.

Une intervention des secours se fait sans qu'on s'y attende ; c'est un événement dramatique et dans la plupart des cas, c'est le chaos qui règne sur le lieu de l'intervention. La météo et les éventuels risques liés à l'environnement compliquent souvent les actions. Stress, chaos, présence des pompiers, de la police et d'autres intervenants troublent la perception du temps écoulé et de celui qui reste jusqu'à la fin de la « Golden Hour ». Pourtant, il est nécessaire de rester efficace et de garder un aperçu clair de ce qui se passe. Là où un hélicoptère de secours atterrit, la moindre minute compte. Dans les

10 premières minutes, le patient doit être pris en charge, les saignements stoppés et son alimentation en oxygène assurée. Penser au traitement compétent et rapide du patient est une évidence que les médecins urgentistes ont bien intégrée, mais gardent-ils aussi toujours un œil sur le temps qui passe ? C'est justement au cours des 10 premières minutes que les décisions potentiellement lourdes en conséquence et les mesures permettant de sauver des vies sont prises, raison pour laquelle on parle des « Platinum Ten Minutes ».



L'EZM 12 avec trois affichages spécialement conçus pour l'assistance médicale d'urgence : PulsRotor, lunette de comptage interne en sens normal et lunette de compte à rebours externe.

Dans le contexte militaire, la « Golden Hour » n'a pas le même sens que dans le civil. La plupart du temps, le lieu de l'intervention est très éloigné des contrées accessibles et risque d'être bombardé ou alors il est parsemé d'explosifs. En premier lieu, il faut évacuer le patient de la zone de danger. Ce n'est qu'ensuite que les mesures médicales peuvent être appliquées. Chaque soldat réalise un garrot (système de bandage) afin de stopper un saignement sur lui-même ou sur un camarade. Un tel patient doit recevoir les premiers soins médicaux au cours de la « Golden Hour ». Des équipes de médecins mobiles ou des espaces de traitement délocalisés (« forward surgical Teams ») pouvant effectuer des mesures de sauvetage et des opérations hors des hôpitaux) peuvent s'en charger.

Des Alpes à la mer du Nord, de l'Éifel à la Lusace : en Allemagne, les hélicoptères de sauvetage (RTH) couvrent presque toute la superficie du pays afin de pouvoir, en cas d'urgence, intervenir rapidement auprès des blessés, ce indépendamment des embouteillages et des obstacles géographiques. Ils peuvent intervenir dans un rayon de 50 à 70 km. En revanche, les hélicoptères de transport intensif (ITH) acheminent les patients d'un hôpital à l'autre, raison pour laquelle ils effectuent des trajets plus longs. La construction de stationnements pour hélicoptères a débuté en 1970. Les équipes de secours composées d'un pilote, d'un médecin urgentiste et d'assistants sont prêts à intervenir sept jours sur sept et 52 semaines par an du lever au coucher du soleil et en partie aussi la nuit (auquel cas elles disposent également d'appareils spéciaux de visibilité nocturne). Un hélicoptère est prêt à décoller en moins de deux minutes. C'est le seul moyen qu'ont les sauveteurs de gagner un temps précieux et de sauver des vies. En Allemagne, les secours aériens sont régis par les Länder. Ces derniers recourent alors à différentes organisations. Actuellement, l'Allemagne compte plus de 70 stations d'hélicoptères, à savoir que la plupart des appareils sont utilisés pour les missions primaires. Cela signifie qu'ils servent à mener le médecin urgentiste auprès du patient afin de lui prodiguer les soins qui lui sauveront la vie et à garantir la possibilité de le transporter.

Dirk Weitzel, médecin urgentiste à la station de sauvetage aérien Christoph 23 de Coblenche et soldat en activité dans les rangs d'un médecin en chef des armées, et Jens Schwietring, directeur des médecins héliportés du Christoph 23 depuis des années et médecin en chef des armées de réserve, ont pu contribuer à la conception de l'EZM 12 en se remémorant les nombreuses expériences acquises lors d'interventions de secours civiles et militaires. L'objectif était de donner au personnel des services de secours aérien un outil qui les aide à ne pas perdre de vue la « Golden Hour » ou, dans l'idéal, à ne pas la sous-estimer.

L'EZM 12 se caractérise par une forme de compteur de mission ciblée spécialement conçue pour les médecins urgentistes intervenant dans des missions de sauvetage. Il s'agit d'un instrument permettant de parfaitement surveiller l'intervalle d'une heure. Une autre de ses caractéristiques particulières consiste en ses deux lunettes tournantes avec décompte des minutes traditionnel et à rebours. La lunette tournante interne représente les « Platinum Ten Minutes » et la « Golden Hour ». La lunette tournante externe offre une option de compte à rebours ; par exemple, on peut surveiller la survenue des effets de certains médicaments ou les minutes qui restent avant que les hélices de l'hélicoptère de secours ne démarrent. En guise de clin d'œil au sauvetage aérien, la trotteuse de l'EZM 12 a la forme



Le médecin urgentiste Dirk Weitzel de la station de secours aériens de Coblenche et l'EZM 12 lors d'une intervention d'urgence avec hélicoptère de secours..

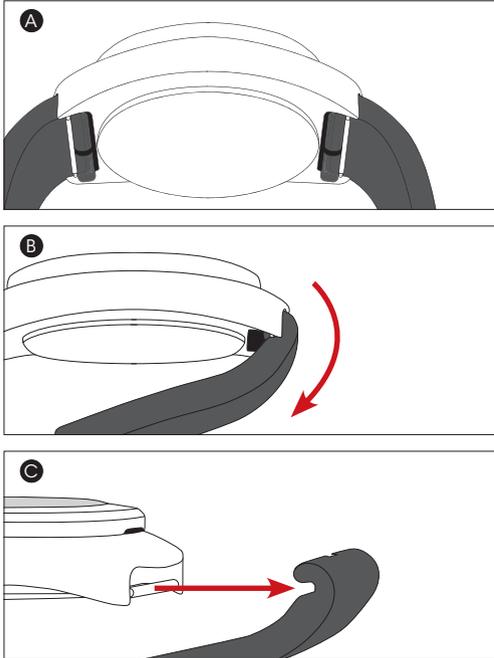
d'une hélice d'hélicoptère combinée à une échelle de pulsations. La fréquence cardiaque peut ainsi être déterminée toutes les 15 secondes sans la moindre difficulté.

En cas d'urgence, le temps compte toujours ; avec l'EZM 12, il reste toujours saisissable et à portée de vue.

Nettoyage et désinfection faciles

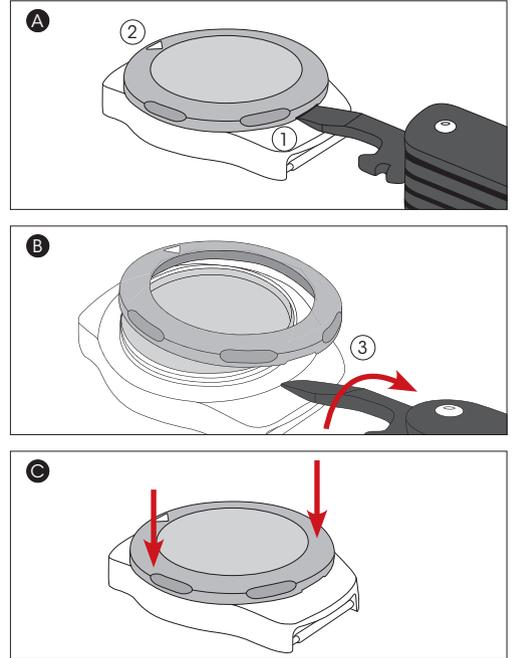
Une des particularités de l'EZM 12 est qu'il suffit de retirer, d'un geste simple et rapide, le système du bracelet et la lunette pour la nettoyer et la désinfecter. Les composants peuvent être nettoyés à l'éthanol, au propan-2-ol et au propan-1-ol ainsi qu'avec des désinfectants contenant de la n-alkyl-aminopropyl-glycine tels que le Bacillol 30 Foam. Le bracelet en silicone peut en outre se retirer sans outil. La lunette tournante se détache très facilement à l'aide d'un grand tournevis intégré au couteau de poche fourni.

Démontage du bracelet



- A** Pour démonter le système du bracelet, retirez l'EZM 12. Afin d'éviter la perte de votre montre, ne procédez pas à son démontage quand vous l'avez au poignet.
- B** Rabattez les deux moitiés du bracelet en silicone vers le bas en direction du fond de la boîte.
- C** Retirez cette moitié du bracelet en silicone vers le côté et l'extérieur. Pour l'autre moitié du bracelet en silicone, procédez de la même manière que précédemment. Le montage du bracelet se fait dans l'ordre inverse.

Démontage de la lunette tournante externe

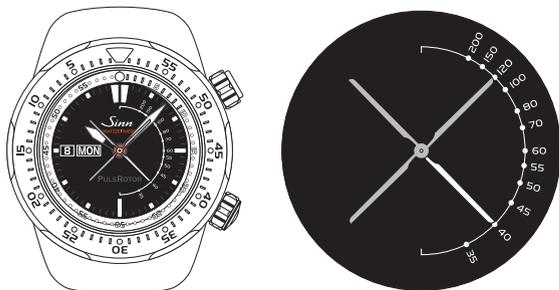


- A** Insérez le grand tournevis du couteau de poche qui vous a été fourni, côté biaisé vers le haut, dans la perforation ① de la lunette tournante externe, juste en face du marquage triangulaire ②. Vous pouvez également utiliser un autre outil adapté.
- B** Tournez le tournevis ③. La lunette tournante externe se détache alors de la boîte.
- C** Pour le montage, replacez la lunette tournante externe sur la boîte et exercez une pression des deux pouces jusqu'à ce que vous sentiez et entendiez qu'elle a bien été clipsée. Vérifiez ensuite qu'elle tourne toujours aussi facilement qu'auparavant.

Les affichages essentiels en un clin d'œil

L'EZM 12 séduit par la clarté de ses trois affichages prévus pour les interventions des secours : PulsRotor, lunette de comptage interne en sens normal et lunette de compte à rebours externe. Ces fonctions permettent de mesurer et de surveiller les temps décisifs pour garder des patients en vie.

PulsRotor



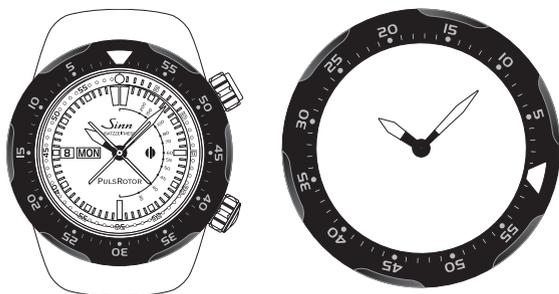
Le PulsRotor sert à prendre rapidement le pouls. Pour ce faire, on attend que l'une des quatre ailes du rotor parvienne au début de l'échelle du PulsRotor (à 12h00). On compte ensuite 15 pulsations et à la 15^{ème}, on relève la valeur en pulsations par minute sur l'échelle des pulsations. L'hélice de rotor blanche correspond à la trotteuse d'une montre classique à trois aiguilles ; elle sert par ailleurs au réglage de l'heure à la seconde près grâce à la fonction stop.

Lunette de comptage interne en sens normal



La lunette de comptage interne en sens normal sert à surveiller les « Platinum Ten Minutes » (minuterie orange) et la « Golden Hour » (minuterie blanche sur fond noir évoluant vers l'orange). Pour ce faire, on règle le point de départ de l'alarme, sur la lunette tournante interne, sur 2 heures à l'aide de la couronne et de l'aiguille des minutes ; la course contre la montre reste ainsi à portée de vue et la lutte pour sauver des vies peut commencer.

Lunette de comptage à rebours externe



La lunette tournante externe tourne en sens inverse ou à rebours. Grâce à elle, il est par exemple possible de surveiller le temps qui reste jusqu'au démarrage des hélices de l'hélicoptère de sauvetage ou le temps que mettent des médicaments à agir. Pour ce faire, on indique l'intervalle restant (10 min. par exemple) en tournant l'aiguille des minutes en conséquence. Si l'aiguille des minutes a atteint le marquage triangulaire, cela signifie que l'intervalle prédéterminé est arrivé à son terme.





206 ARKTIS II - bracelet en acier inoxydable solidaire de la boîte.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



206 ARKTIS II - bracelet silicone avec boucle déployante de sécurité et extension plongée.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



206 St Ar - bracelet en cuir vachette noir façon vintage. (Le bracelet en cuir n'est pas destiné à la plongée).
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)



206 ARKTIS II - éléments luminescents.

L'étanchéité de la série 206 est certifiée jusqu'à une profondeur de 300 m par DNV, qui a également testé sa plage de température de service et son fonctionnement conformément aux normes européennes EN250 et EN14143 sur les appareils de plongée.

Série 206

Le chronographe de plongée traditionnel, réinterprété dans un style résolument contemporain

Le premier 203 ARKTIS, lancé en 1999, était le premier chronographe de plongée résistant à toutes les températures. Pour célébrer son vingtième anniversaire, en 2019, nous avons habillé la 206 ARKTIS II d'un cadran bleu. La 206 St Ar à cadran noir rend hommage aux références 203 St et 203 Ti Ar, les premières équipées de la technique de Déshumidification Ar, introduite en 1995.

- Boîte en acier inoxydable poli-satiné
- Certifiée conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à une profondeur de 300 m (30 bars) certifiée par un institut indépendant
- Déshumidification Ar pour une fiabilité accrue et une meilleure résistance à la condensation
- Lunette tournante captive spéciale plongée avec minuterie
- Glass du cadran et fond de boîte en saphir
- Résistance aux basses pressions

• 206 ARKTIS II :

- Cadran bleu galvanisé rehaussé d'un décor soleillé
- Plage de température de service de -45 °C à +80 °C

• 206 St Ar :

- Cadran noir galvanisé

Grande photo :

206 St Ar - bracelet en silicone.

206 ARKTIS II - bracelet en cuir vachette bleu à gaufrage alligator et coutures contrastées. (Le bracelet en cuir n'est pas destiné à la plongée).
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 43 mm)





T50 GBDR - bracelet en titane massif.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



T50 - bracelet en textile noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



L'étanchéité de nos modèles **T50 GBDR** et **T50** sont certifiés jusqu'à une profondeur de 500 m par DNV, qui a également testé sa plage de température de service et son fonctionnement conformément aux normes européennes EN2580 et EN14143 sur les appareils de plongée.



T50 GBDR - éléments luminescents.



T50 GBDR - vue arrière.

Modèle T50 GBDR & T50

La montre avec lunette tournante de sécurité

La lunette de la T50 GBDR est une autre démonstration impressionnante de notre grande expertise dans le domaine de la métallurgie. Pour ce garde-temps intéressant, nous utilisons l'alliage de bronze breveté Goldbronze 125 développé par nos soins.

- Boîte en titane microbillé haute résistance
- Certifiée conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à une profondeur de 500 m (50 bars) certifiée par un institut indépendant
- Lunette de plongée captive avec protection contre les manipulations non intentionnelles
- Aiguille des minutes et second à codage couleur luminescent et repère sur la lunette pour une meilleure lisibilité du temps d'immersion
- Couronne à 4 heures pour éviter une empreinte dans le dos de la main
- Déshumidification Ar - résistance à la condensation et fiabilité
- Glace saphir
- Résistance aux basses pressions

• T50 GBDR:

- Lunette tournante en Goldbronze 125, sablé aux perles

• T50:

- Lunette tournante avec Technique de TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures

Grande photo :

T50 - bracelet en titane massif.

T50 - bracelet en silicone gris.

Garantie 3 ans (voir page 164).

(Diamètre de la boîte 41 mm)





U1 B - bracelet en acier inoxydable solide de la boîte.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



U1 SDR - bracelet en silicone rouge.
Lunette de plongée traitée TEGIMENT avec revêtement anti-éraflures noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



U1 - bracelet en silicone noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



U1 - éléments luminescents.

L'étanchéité de la série U1 est certifiée jusqu'à une profondeur de 1 000 m par DNV, qui a également testé sa plage de température de service et son fonctionnement conformément aux normes européennes EN250 et EN14143 sur les appareils de plongée.

Série U1

La montre de plongée en acier pour sous-marin allemand

Une parfaite lisibilité, même en eaux profondes. Lunette tournante ergonomique ultra facile à ajuster, même à travers des gants de plongée. Robuste, étanche et résistante à la pression.

- Boîte et poussoirs en acier pour sous-marin allemand haute résistance à l'eau de mer
- Certifié conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à une profondeur de 1 000 m (100 bars) certifiée par un institut indépendant
- Lunette tournante avec Technique de TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Lunette tournante captive spéciale plongée avec minuterie
- Glace saphir
- Résistance aux basses pressions

- **U1 SDR** :
 - Lunette de plongée avec revêtement anti-éraflure noir, traité TEGIMENT
- **U1 B** :
 - Cadran bleu mat

Grande photo :

U1 B - bracelet en silicone bleu.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)





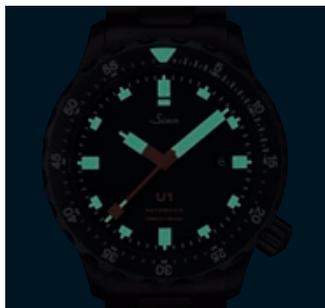
U1 S - bracelet silicone rouge.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



U1 SE - bracelet en textile noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



U1 SE - bracelet en cuir vachette brun dans un look vintage (le bracelet n'est pas adapté à la plongée).
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



U1 S - éléments luminescents.

La résistance à la pression des séries U1 et U1 SE est confirmée et certifiée jusqu'à une profondeur de 1 000 m par DNV, qui a également testé sa plage de température de service et son fonctionnement conformément aux normes européennes EN250 et EN14143 relatives appareils de plongée.

Série U1 S

La montre de plongée en acier pour sous-marin allemand

Avec les modèles U1 S et U1 SE, l'U1 qui compte parmi nos montres de plongée favorites se voit doté de deux variantes très séduisantes. Jusqu'à présent, U1 existait dans une version équipée d'une lunette de plongée noire. La montre U1 S est désormais disponible avec un revêtement noir à surface dure intégral sur fond TEGIMENT, ce qui en souligne encore la forme. Une autre particularité chromatique de l'U1 SE réside dans l'interaction d'un revêtement noir à surface dure haute qualité et de notes ivoire qui fait forte impression. Le choix de cette couleur fait écho à un style vintage et donne ici naissance à un fabuleux contraste visuel.

- Boîte et poussoirs en acier pour sous-marin allemand haute résistance à l'eau de mer
- Certifié conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à une profondeur de 1 000 m (100 bars) certifiée par un institut indépendant
- Boîte à revêtement anti-éraflures noir, traité TEGIMENT
- Lunette tournante captive spéciale plongée avec minuterie
- Revêtement anti-éraflure noir traité TEGIMENT
- Glace saphir
- Résistance aux basses pressions

U1 SE:

- Indicateurs, aiguilles et chiffres dans un coloris ivoire

Grande photo :

U1 S - bracelet en acier inoxydable massif.

U1 SE - bracelet noir en silicone.

Garantie 2 ans (voir page 164).

(Diamètre de la boîte 44 mm)





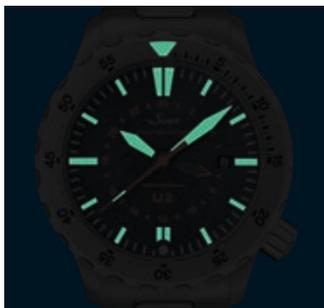
U2 (EZM 5) – bracelet en silicone.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



U2 SDR (EZM 5) – bracelet en acier inoxydable solidaire de la boîte. Lunette de plongée traitée TEGIMENT avec revêtement anti-éraflures noir.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



U2 S (EZM 5) – bracelet en acier inoxydable à boucle déployante solidaire de la boîte, traitement TEGIMENT et revêtement anti-éraflures noir. Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



U2 (EZM 5) – éléments luminescents.

L'étanchéité de la série U2 (EZM 5) est certifiée jusqu'à une profondeur de 2 000 m par DNV, qui a également testé sa plage de température de service et son fonctionnement conformément aux normes européennes EN250 et EN14143 sur les appareils de plongée.

Série U2 (EZM 5)

Le compteur de mission en acier pour sous-marin allemand

L'U2 est un compteur de mission professionnel, construit en acier pour sous-marin allemand, le matériau le plus amagnétique au monde, et offrant une résistance extrême à l'eau de mer.

- Boîte et poussoirs en acier pour sous-marin allemand haute résistance à l'eau de mer
- Certifié conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à une profondeur de 2 000 m (200 bars) certifiée par un institut indépendant
- Lunette tournante avec Technique de TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Lunette tournante captive spéciale plongée avec minuterie
- Déshumidification Ar - résistance à la condensation et fiabilité
- Plage de température de service de -45 °C à +80 °C
- Glace saphir
- Affichage sur 24 heures avec double fuseau horaire
- Résistance aux basses pressions

• U2 SDR (EZM 5) :

- Lunette de plongée avec revêtement anti-éraflure noir, traité TEGIMENT

• U2 S (EZM 5) :

- Boîte à revêtement anti-éraflure noir, traité TEGIMENT

Grande photo :

U2 S (EZM 5) – bracelet en silicone.
Garantie 3 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)





U50 S L - bracelet en acier inoxydable massif avec revêtement anti-écaillage noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



U50 S L - bracelet en silicone noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



L'étanchéité de notre modèle **U50** est certifiée respectivement jusqu'à une profondeur de 500 m, par DNV, qui a également testé sa plage de température de service et son fonctionnement conformément aux normes européennes EN250 et EN1413 sur les appareils de plongée.



U50 S L - éléments luminescents.



U50 S L - vue arrière.

Modèle U50 S L

La montre de plongée en acier pour sous-marin allemand avec cadran luminescent

Ne perdez jamais de vue le temps, surtout dans l'obscurité. Notre modèle U50 S L, limité à 500 exemplaires, répond parfaitement à cette exigence. Ainsi, l'ensemble du cadran et le repère principal sur la lunette tournante sont luminescents, et non pas seulement les index et les aiguilles, comme c'est le cas habituellement. Ceci est rendu possible par la forme exceptionnelle de l'application d'une substance lumineuse sur le cadran. En termes de technique de production : grâce à une méthode innovante, la substance lumineuse est intégrée dans un moule au moyen d'un procédé de coulée spécial. À l'issue du processus de durcissement, on obtient un composant en céramique hybride qui est assemblé au cadran métallique de base.

- Limité à 500 exemplaires
- Boîte et couronne en acier pour sous-marin allemand haute résistance à l'eau de mer
- Certifiée étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à une profondeur de 500 m (50 bars) par un institut indépendant
- Certifiée conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Cadran luminescent, céramique hybride
- Revêtement anti-écaillage noir traité TEGIMENT
- Lunette de plongée solidaire de la boîte avec minuterie
- Couronne à 4 heures pour éviter un actionnement par le dos de la main
- Verre en cristal de saphir
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :
U50 S L phosphorescente dans l'obscurité (à gauche).

U50 S L à la lumière du jour (à droite).
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)





U50 – bracelet en silicone noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



U50 SDR – bracelet en acier inoxydable.
Lunette de plongée traitée TEGIMENT
avec revêtement anti-écaillures noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



U50 S – boîte et lunette de plongée avec
revêtement anti-écaillure noir.
Bracelet en silicone couleur rouge.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



U50 – éléments luminescents.

L'étanchéité de la série U50 est certifiée jusqu'à une profondeur de 500 m par DNV, qui a également testé sa plage de température de service et son fonctionnement conformément aux normes européennes EN250 et EN14143 sur les appareils de plongée.

Série U50

Le compteur de mission en acier pour sous-marin allemand

- Boîte et poussoirs en acier pour sous-marin allemand haute résistance à l'eau de mer
- Certifié conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à une profondeur de 500 m (50 bars) certifiée par un institut indépendant
- Lunette tournante avec Technique de TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Lunette tournante captive spéciale plongée avec minuterie
- Couronne à 4 heures pour éviter une empreinte dans le dos de la main
- Glass saphir
- Résistance aux basses pressions

• U50 :

- Cadran noir mat

• U50 DS :

- Limité à 1 000 exemplaires, cadran à décor rayé
- Boîte et lunette tournante traitées TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures

• U50 SDR :

- Cadran noir mat
- Lunette de plongée traitée TEGIMENT avec revêtement anti-écaillure noir

• U50 S :

- Cadran noir mat
- Boîte traitée TEGIMENT avec revêtement anti-écaillure noir

Grande photo :

U50 DS – bracelet en acier inoxydable.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)





U50 HYDRO S - bracelet en acier inoxydable massif avec revêtement anti-éraylure noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



U50 HYDRO SDR - bracelet en textile gris olive.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



U50 HYDRO - bracelet en silicone gris avec grande boucle déployante au boucle papillon.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



U50 HYDRO S - éléments luminescents.



U50 HYDRO S - vue arrière.

Série U50 HYDRO

Les montres de plongée en acier pour sous-marin allemand avec technologie HYDRO

- Boîte et couronne en acier pour sous-marin allemand haute résistance à l'eau de mer
- Certifiée étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à une profondeur de 5 000 m (500 bars) par un institut indépendant
- Certifiée conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Grâce à la technologie HYDRO, qui évite toute réflexion lumineuse, le cadran offre une résistance optimale à la buée et une lisibilité parfaite à tous les angles de vue
- Lunette de plongée à traitement anti-impact TEGIMENT ultra-résistant
- Fonctionnement garanti de - 20 °C à + 60 °C
- Lunette de plongée solidaire de la boîte avec minuterie
- Couronne à 4 heures pour éviter un actionnement par le dos de la main
- Verre en cristal de saphir
- Résistance aux basses pressions
- **U50 HYDRO SDR:**
 - Lunette tournante avec revêtement anti-éraylure noir traité TEGIMENT
- **U50 HYDRO S:**
 - Revêtement anti-éraylure noir traité TEGIMENT

Grande photo :

U50 HYDRO SDR, U50 HYDRO et U50 HYDRO S.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 41 mm)



De la pratique pour la pratique : le dispositif expérimental prouve que, grâce à la technologie HYDRO, tant la U50 HYDRO (à gauche) que la UX (EZM 2B) sont lisibles sous l'eau sous des angles aussi plats que ceux auxquels les utilisateurs sont habitués avec une montre de plongée en dehors de la plongée, et ce sans reflets, en comparaison avec d'autres montres de plongée.

L'avantage de la technologie HYDRO

L'alliance d'une fonctionnalité convaincante, d'une lisibilité parfaite et d'une technologie de pointe donne naissance à des garde-temps polyvalents et robustes, tels que les montres de la série U50 HYDRO, le tout dans un format de 41 mm de diamètre agréable à porter ! L'une des caractéristiques les plus époustouffantes de l'U50 HYDRO, l'U50 HYDRO SDR (lunette tournante de plongée avec revêtement anti-écaillage noir) et l'U50 HYDRO S (boîte et lunette tournante de plongée avec revêtement anti-écaillage noir traité TEGIMENT) se dissimule à l'intérieur des montres et affiche son effet stupéfiant à l'extérieur et ce, de manière particulièrement visible sous l'eau : il s'agit d'équiper ces garde-temps de plongée de la technologie HYDRO. Les utilisateurs expérimentés ne cessent de s'enthousiasmer de leurs avantages : lisibilité sans reflet sous l'eau quel que soit l'angle, résistance absolue à la buée et, grâce à son remplissage d'huile spéciale, résistance à la pression à toutes les profondeurs possibles (voir aussi l'encadré) !

Parfaite aptitude à l'usage quotidien

D'une manière générale, les trois montres affichent une esthétique marquée par un affichage concentré sur l'essentiel. Elles doivent leur grande aptitude au quotidien à un équipement de qualité composé de matériaux spéciaux. Ces derniers garantissent que les montres résistent même à des conditions défavorables. Ainsi, la boîte et la couronne sont en acier pour sous-marin allemand. Il se caractérise par une résistance exceptionnelle et par une qualité aimantique maximale. Un autre avantage que les connaisseurs apprécient particulièrement est son extrême résistance à l'eau de mer.



Toutes les données techniques de nos montres sont étayées par des tests. Nous avons construit cette installation de mesure spécialement pour la certification de la résistance à la pression de nos montres de plongée par DNV, le plus grand organisme de classification de la sécurité maritime au monde.

Par conséquent, nous avons conçu la lunette tournante de manière à ce qu'elle soit solidaire de la boîte. Même les sollicitations élevées ne le dérangent pas, car nous l'avons également durci à la surface avec la technologie TEGIMENT. Résultat : il est particulièrement résistant aux rayures. Le positionnement de la couronne à 4 heures mérite également une attention particulière. Il évite de s'enfoncer dans le dos de la main, même lors d'activités physiquement éprouvantes.

Sécurité de fonctionnement élevée

Étant remplies d'huile, ces trois garde-temps sont forcément des montres à quartz, car l'oscillation du balancier d'une montre mécanique ne permettrait pas de surmonter la forte résistance au frottement d'un fluide. Pour autant, les amateurs de montres ne doivent pas renoncer à la fiabilité caractéristique de SINN : grâce à la pile au lithium à haute énergie, elle offre une sécurité de fonctionnement allant de -20 °C à +60 °C. De plus, cette batterie présente une durée de vie exceptionnellement longue. La fonction E.O.L. (End of Life) intégrée au mouvement empêche la montre de s'arrêter brusquement.

Contrôlé et certifié

Peu importe qu'il s'agisse d'une utilisation professionnelle ou d'un sport de plongée exigeant : les trois montres sont faites pour relever de tels défis. Une affirmation que la société de classification DNV ne peut que confirmer. Elle a été mandatée pour vérifier et certifier l'étanchéité jusqu'à une profondeur de 5 000 m (= 500 bars), sa résistance aux températures et son fonctionnement conformément aux normes européennes sur les appareils de plongée.

HYDRO a une longue histoire

L'utilisation de la technologie HYDRO sur la série U50 HYDRO n'est que le point culminant provisoire d'une histoire de plus de 25 ans. En effet, cette technologie a connu un grand succès, notamment parce qu'elle est indissociable de noms aussi renommés que celui de GSG 9. Ce sont justement des professionnels qui apprécient particulièrement les avantages de la technologie HYDRO sur le terrain en ce qui concerne l'UX. Le coup d'envoi a été donné par le modèle 403 HYDRO, dont la technologie a brillé pour la première fois en 1996. Cette montre a posé de nouveaux jalons et a donné l'impulsion aux étapes suivantes, qui ont été franchies en 1997 avec la présentation de compteurs de mission légendaires aujourd'hui : l'EZM 1 – équipé d'un mouvement mécanique – pour l'unité spéciale Zentrale Unterstützungsgruppe Zoll (ZUZ) et l'EZM 2 – avec technologie HYDRO - pour l'unité maritime du groupe de protection des frontières allemandes 9 (GSG 9). La série UX (EZM 2B) et surtout la série UX GSG 9 (EZM 2B) destinée à l'unité maritime d'une unité spéciale de la police fédérale allemande (2004/2005) ont constitué d'autres points forts. Depuis 2016, notre modèle UX S est utilisé par les nageurs de combat pour le commando des forces spéciales de la marine (KSM).



Un compteurs de mission légendaires de 1997 : le EZM 2 avec technologie HYDRO pour l'unité maritime du groupe 9 de la Bundesgrenzschutz (GSG 9).



Une impulsion et un précurseur : notre modèle modèle 403 HYDRO, la technologie HYDRO a été utilisée pour la première fois en 1996.

DNV	
TEST CERTIFICATE	Classification: A1444205-1E
Particularities of Manufacturer	
Manufacturer:	Sinn Spezialuhren zu Frankfurt am Main
Address:	Waldhofstr. 21, 60528 Frankfurt am Main, Germany
This is to certify	
That for the diving watch type line:	SINN US3 017000
representing the list of serial nos:	1991 0001 0001 0000
8 diving watches have been tested on basis of the relevant requirements of DNV Rules for Classification of Submersible Technology, Class DS 1007.	
Diving apparatus: Open circuit self-contained compressed air diving apparatus EN250 2014, Self-contained breathing diving apparatus EN14143 2013.	
Temperature resistance and functional testing	
The proper function of the watches could be demonstrated directly after 3 hours of conditioning at -20°C as well as at +70°C and 95% relative humidity, respectively. Examinations were carried out in accordance with the requirements of the European standards EN250 2014 and EN14143 2013, as applicable to the EU. Type examinations of diving apparatus and were performed at the Zentrum für Schweißtechnik der BG Bau in Han, Germany, as confirmed by test report no. 21 1075, dated on 2020 02 04.	
External pressure testing	
External pressure tests have been performed under supervision of an authorized representative of DNV GL, G2 using officially calibrated pressure gauges on 2020 09 12. Testing was carried out as stated below.	
The pressure (corresponding water depth)	500 bar / f
Cycles (soaking time)	1 x 1h / 000000
Test media:	
After pressure testing, in which case deflation could be noticed. The proper function of the watches has been demonstrated and a subsequently performed examination proved the leak tightness of the tested specimen during transportation.	
Issued at Hamburg, Germany on: 2020 10 27	by: DNV
 DNV stands for safety, expertise and innovation. We are committed to the highest standards of safety and quality.	
Authorized Signatory Ulrike Kasper Ulrike Kasper (DNV)	
Stamp: This document has been digitally signed and will therefore not have further signatures required.	
Document ID: 2020 09 12	Page 1 of 1

DNV confirme et certifie la sécurité de la pression, le contrôle de la résistance à la température en fonction du type et le fonctionnement en se basant sur les normes européennes pour les appareils de plongée EN250 et EN14143.





U212 (EZM 16) – bracelet en acier inoxydable massif avec boucle déployante de sécurité et extension plongée.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 47 mm)



U212 (EZM 16) – bracelet silicone noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 47 mm)



L'étanchéité de notre **U212 (EZM 16)** est certifiée jusqu'à une profondeur de 1 000 m par DNV, qui a également testé sa plage de température de service et son fonctionnement conformément aux normes européennes EN250 et EN14143 sur les appareils de plongée.



U212 (EZM 16) – éléments luminescents.



U212 (EZM 16) – vue arrière.

Modèle U212 (EZM 16)

Le compteur de mission en acier pour sous-marin allemand

La U212 (EZM 16) est en acier pour sous-marin allemand haute résistance à l'eau de mer et a un diamètre de 47 mm. Les technologies utilisées la qualifient en tant qu'instrument à la fois robuste et précis pour les opérations de plongée professionnelles. Ainsi, la déshumidification Ar garantit une résistance à la condensation et une fiabilité optimale. La technologie de résistance à la température garantit un fonctionnement fiable de la montre pour une plage de température comprise entre -45°C et $+80^{\circ}\text{C}$. La lunette tournante captive spéciale plongée avec minuterie a été durcie à la surface avec la technologie TEGIMENT et est donc particulièrement résistante aux rayures. La clarté et la parfaite lisibilité de notre compteur de mission, en particulier dans l'obscurité ou dans des conditions d'utilisation extrêmes, nous tenant à cœur les caractéristiques essentielles de chronométrage sont revêtues d'un matériau luminescent.

- Boîte et poussoirs en acier pour sous-marin allemand haute résistance à l'eau de mer
- Certifié conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à une profondeur de 1 000 m (= 100 bars) certifiée par un institut indépendant
- Lunette tournante traitée TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Lunette tournante captive spéciale plongée avec minuterie
- Déshumidification Ar - résistance à la condensation et fiabilité
- Glace saphir
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :

U212 (EZM 16) – bracelet en silicone noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 47 mm)



Sinn
EINSATZZEITMESSER
HYDRO
UX 8
CSG 9
Made in Germany



M 250X 2



UX (EZM 2B) – bracelet en silicone rouge.
Couronne à droite à 4 heures.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



UX SDR GSG 9 (EZM 2B) – bracelet silicone noir.
Couronne à gauche à 10 heures.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



UX S (EZM 2B) – bracelet en acier inoxydable massif, extension plongée, traitement TEGIMENT et revêtement anti-éraflures noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



L'**UX (EZM 2B)** offre également une excellente lisibilité sous l'eau, à tous les angles de vue. Sous l'eau, une montre non remplie de liquide réfléchit totalement la lumière, comme un miroir, à partir de 45°.

L'étanchéité de la série UX (EZM 2B) est certifiée jusqu'à une profondeur 5 000 m par DNV, qui a également testé sa plage de température de service et son fonctionnement conformément aux normes européennes EN250 et EN14143 sur les appareils de plongée.

Série UX (EZM 2B)

Le compteur de mission des unités spéciales

L'intervention qui a rendu l'unité spéciale GSG 9 de la police allemande célèbre dans le monde entier : la libération des otages de l'avion Landshut, le 18 octobre 1977 à Mogadiscio. Cette opération est devenue aussi légendaire que la montre de plongée que portaient les membres de l'unité.

- Boîte et poussoirs en acier pour sous-marin allemand haute résistance à l'eau de mer
- Certifié conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par un institut indépendant
- Étanchéité et résistance à la pression jusqu'à une profondeur de 5 000 m (= 500 bars) certifiée par un institut indépendant
- Grâce à la technologie HYDRO, qui évite toute réflexion lumineuse, le cadran offre une résistance optimale à la buée et une lisibilité parfaite à tous les angles de vue
- Lunette tournante captive spéciale plongée avec minuterie
- Lunette tournante avec Technique de TEGIMENT pour une résistance extrême aux éraflures
- Glace saphir
- Mouvement quartz de haute précision à régulation thermique
- Plage de température de service de -20 °C à +60 °C
- Résistance aux basses pressions

• **UX SDR / UX SDR GSG 9 (EZM 2B) :**

- Lunette de plongée avec revêtement anti-éraflure noir, traité TEGIMENT

• **UX S / UX S GSG 9 (EZM 2B) :**

- Boîte à revêtement anti-éraflures noir, traité TEGIMENT

Grande photo :

UX GSG 9 (EZM 2B) – bracelet en silicone.
Couronne à gauche à 10 heures.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 44 mm)



Chefs-d'œuvre classiques et la Montre de la Place financière de Francfort

Nos chefs-d'œuvre classiques se distinguent par des particularités horlogères qui confèrent à chaque montre de cette série une individualité sans égale. Avec son cadran bleu, ses appliques posées à la main et sa boîte polie en Argentium, la 1739 Ag B, par exemple, garantit une esthétique intemporelle. Quelle que soit la montre pour laquelle vous optiez : avec les caractéristiques propres à chacun d'entre eux, ces chronomètres sont des compagnons classiques d'un genre très particulier.

Baptisées en hommage aux banques et à la place boursière qui font la célébrité de la métropole, les Montres de la Place financière de Francfort revendiquent fièrement leur origine. Francfort-sur-le-Main est d'ailleurs la ville où Sinn a été fondée, en 1961. C'est en 1999 que nous avons célébré pour la première fois nos racines francfortoises, avec la Montre de la Place financière de Francfort 6000, qui marque le début d'une série de modèles célèbres bien au-delà des limites de la ville. Chaque montre possède sa propre particularité, comme la Montre de la Place financière de Francfort 6012, équipée du mouvement SINN SZ06 et d'une indication des phases de la lune en nacre véritable.



reddot winner 2022



1739 Ag B – élégant bracelet gris Alcantara* *.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 39 mm)



1739 Ag B – bracelet en cuir de veau brun.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 39 mm)



1739 Ag B – bracelet en cuir de veau noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 39 mm)

** Alcantara est une marque déposée d'Alcantara S.p.A.



1739 Ag B – vue arrière.



1739 Ag B – vue latérale.

Modèle 1739 Ag B

Des formes élégantes, en argent massif avec protection anti-oxydation

La démonstration du savoir-faire horloger, associée à un sens marqué de l'esthétisme classique, est constitutive et donc caractéristique de notre modèle 1739 Ag B. L'attention est d'abord attirée par le cadran bleu galvanisé à décor rayon de soleil, dont le design épuré se concentre sur les fonctions essentielles – l'affichage de l'heure et des minutes. En toute logique, nous avons donc choisi d'offrir à cette élégante montre à deux aiguilles une boîte fabriquée dans un matériau particulièrement précieux. L'Argentium*, alliage d'argent 935, possède un avantage : alors que le métal précieux ordinaire s'oxyde et que des colorations noires apparaissent, l'Argentium* forme, en surface, un film de protection en oxyde de germanium. Cette couche ralentit significativement le processus d'oxydation. Il se forme en revanche une légère teinte dorée qui peut être éliminée grâce à un chiffon spécial pour l'Argentium*.

- Boîte en argent massif poli
- Protection anti-oxydation grâce à l'Argentium*, un alliage d'argent
- Cadran bleu galvanisé, rehaussé d'un décor soleil
- Glace saphir
- Fond de boîte en glace saphir
- Appliques posées à la main
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :

1739 Ag B – bracelet en cuir de veau noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 39 mm)

* Argentium est une marque déposée d'Argentium International Limited.





1739 St I 4N – bracelet cuir de veau noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 39 mm)



1736 St I 4N – bracelet cuir de veau brun.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 36 mm)



1739 St I S – bracelet cuir de veau noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 39 mm)



1739 St I 4N – vue arrière.



1739 St I 4N – vue latérale.

Modèles 1736 St I 4N, 1739 St I 4N et 1739 St I S Élégant et raffiné

Souvent, ce sont les détails qui transforment une montre en un objet d'exception. Citons notamment le mariage particulièrement élégant des aiguilles dorées et des éléments appliqués à la main sur le cadran galvanisé argent orné d'un délicat décor rayons de soleil de la 1736 St I 4N, de 36 mm de diamètre et de la 1739 St I 4N, de 39 mm de diamètre. Le design classique et intemporel de la 1739 St I S, de 39 mm de diamètre, est rehaussé par des aiguilles argentées, des appliques posées à la main et un cadran noir avec un fin motif rayon de soleil. Ces montres incorporent habilement des éléments de style antérieurs, mis en valeur par une glace saphir bombée de haute qualité.

- Boîte en acier inoxydable poli
- Glace du cadran en cristal de saphir sur chaque face
- Appliques posées à la main
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

- **1736 St I 4N et 1739 St I 4N:**
 - Cadran argenté galvanisé rehaussé d'un décor soleilé
- **1739 St I S:**
 - Cadran noir galvanisé rehaussé d'un décor soleilé

Grande photo :

1739 St I S – bracelet cuir de veau noir.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 39 mm)



Sinn

Frankfurt
am Main



1746 Porcelaine – exemple de cadran orné d'armoiries familiales (motif personnalisé réalisable sur demande). Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 42 mm)



1746 Porcelaine avec motif individuel. Cadran en porcelaine fine orné de la signature d'Arthur Schopenhauer peinte à la main. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 42 mm)



1736 Classique – cadran en émail laqué et affichage de la date. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 36 mm)



1746 Paysage fluvial 2 en bleu (en haut) et 1746 Paysage fluvial 1 en violet (à droite). 3 paysages fluviaux et 3 paysages urbains, disponibles chacun dans les couleurs bleu, violet et anthracite et limités à 25 pièces par motif et par couleur.

Modèle 1736 Classique et série 1746 Élégant et raffiné

Designs classiques SINN. Un code graphique noir et blanc offrant un contraste optimal et une grande sophistication. Un grand classique intemporel au design élégant. Les élégants cadrans en porcelaine de la série 1746 soulignent la personnalité du porteur.

- Boîte en acier inoxydable poli
- Glace du cadran et fond de boîte en saphir
- Mouvement sophistiqué
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

• 1746 Porcelaine :

- Cadran en porcelaine fine peinte à la main
- 3 paysages de rivière, 3 paysages citadins, tous déclinés en bleu, pourpre et anthracite, et armoiries de la ville de Francfort-sur-le-Main
- Éditions strictement limitées à 25 exemplaires par couleur et motif, réalisation d'un motif personnalisé possible sous réserve d'accord

• 1736 Classique :

- Diamètre de la boîte 36 mm



Peinture d'armoiries de famille sur un cadran.

Grande photo :
1746 Skyline en anthracite est également disponible en violet et en bleu. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 42 mm)





1746 Heimat – bracelet en cuir de veau bleu.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 42 mm)



Vue détaillée de l'exquis cadran blanc argenté à surface texturée en relief.



1746 Heimat – vue arrière.



1746 Heimat – vue latérale.

1746 Heimat

Élégant et raffiné avec un cadran en relief

Le modèle 1746 Heimat rend hommage à Francfort-sur-le-Main, notre ville d'origine. Le cadran en relief plaqué rhodium ultra raffiné nous a été inspiré par le motif à losanges traditionnel des verres à cidre si chers à Francfort qui sont également appelés « Gerippte ». Sur les verres à cidre, ce motif plastique à losange donne lieu à un jeu d'ombre et lumière particulièrement animé. De près, le relief du cadran apparaît comme toujours aussi vivant et accentué, quel que soit le caractère donné à sa surface, du poli au satiné. Le résultat est dû au procédé de galvanof ormage mis à contribution au cours de la fabrication, un procédé de fabrication qui permet de réaliser des structures plastiques complexes et ultra-précises en surface. Le revêtement rhodium, un métal noble comparable au platine, confère au cadran en relief un éclat blanc argenté absolument délicieux.

- Boîte en acier inoxydable poli
- Cadran en relief
- Glace du cadran en cristal de saphir sur chaque face
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :

1746 Heimat – noble bracelet gris Alcantara*.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 42 mm)

* Alcantara est une marque déposée d'Alcantara S.p.A.





La montre de la place financière de Francfort 6000 Or Rose – bracelet en cuir d'alligator noir. Garantie 5 ans (voir page 164). (Diamètre du boîtier 38,5 mm)



La Montre de la Place financière de Francfort 6000 – bracelet en veau noir. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



La Montre de la Place financière de Francfort 6099 – bracelet massif à maillons fins. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41,5 mm)



Livrés dans un élégant étui en bois, les modèles 6000 et 6099 sont respectivement montés sur un bracelet en acier inoxydable ou en cuir (modèle 6000 Or Rose monté sur bracelet en alligator moka et noir), mécanisme de remplacement du bracelet, ressort de rechange, loupe d'horloger Eschenbach, chiffon de nettoyage et brochure.

La Montre de la Place financière de Francfort Séries 6000 et 6099

- Mouvement sophistiqué
- Glass du cadran et fond de boîte en saphir
- Affichage sur 12 heures avec trois fuseaux horaires
- Ligne d'horizon de Francfort héliogravée
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

- **6000 Or Rose :**
 - Boîte en or rose 18 carats
 - DIAPAL – échappement à ancre sans lubrification
- **6000 :**
 - Boîte en acier inoxydable, poli
- **6099 :**
 - Boîte en acier inoxydable, poli



La version Jubilé en or blanc de notre modèle Place financière de Francfort a gagné le concours 2006, tandis que la montre de la place financière de Francfort en platine 2012 a remporté le très prisé « Goldene Unruh ».

Grande photo :
La Montre de la Place financière de Francfort 6000 Or Rose, présentée ici avec un bracelet en cuir d'alligator moka. Garantie 5 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)





Montre de la Place financière de Francfort 6012 : cadran noir galvanisé avec appliques rhodium. Bracelet en cuir de veau noir. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41,5 mm)



La lune de notre indicateur de phase de lune est fabriquée en nacre. L'élégance de cette montre est mise en valeur par la structure spéciale de sa surface, obtenue au terme d'un procédé naturel qui donne à la nacre un lustre mat et irisé.



Le modèle est livré dans un élégant étui en bois qui abrite également un bracelet en acier inoxydable massif, un bracelet en cuir de veau, un outil permettant d'interchanger les bracelets, un ressort de rechange, une loupe d'horloger Eschenbach, un chiffon de nettoyage et une brochure.



La Montre de la Place financière de Francfort 6012. Éléments luminescents.



La Montre de la Place financière de Francfort 6012. Vue arrière.

La Montre de la Place financière de Francfort avec phase de lune et calendrier complet Modèle 6012

Grâce à l'intégration inédite du mouvement Sinn SZ06, modifié pour cette série, le modèle 6012 associe un compteur stop-minute avec graduations au 60e, un calendrier complet et un indicateur des phases de lune. Ainsi, la montre permet une mesure directe des temps jusqu'à 60 minutes. Les disques de lune de notre indicateur de phase de lune sont fabriqués en nacre véritable.

- Mouvement SINN SZ06 avec graduation 60 minutes, phases de lune et calendrier complet
- Indication de la phase de lune en nacre pure
- Affichage du jour, de la date et du mois au centre
- Glass du cadran en cristal de saphir sur chaque face
- Boîte en acier inoxydable, poli
- Superbe rotogravure de la ligne d'horizon de Francfort
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :

La **Montre de la Place financière de Francfort 6012** – bracelet solidaire de la boîte à maillons fins. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41,5 mm)



< 2014

M D M D F S S
Donnerstag 12. Juni 2014 JUN

3 4 5 6 7 8
11 12 13 14 15
19 20 21 22
27 28 29



La Montre de la Place financière de Francfort **6052** – bracelet en cuir de veau noir. Cadran noir galvanisé avec appliques plaquées en rhodium. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41,5 mm)



La Montre de la Place financière de Francfort **6052** – bracelet massif à maillons fins. Cadran noir galvanisé avec appliques plaquées en rhodium. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41,5 mm)



Le modèle est livré dans un élégant étui en bois qui abrite également un bracelet en acier inoxydable massif, un bracelet en cuir de veau, un outil permettant d'interchanger les bracelets, un ressort de rechange, une loupe d'horloger Eschenbach, un chiffon de nettoyage et une brochure.



La Montre de la Place financière de Francfort **6052** avec affichage de la semaine calendaire. Éléments lumineux.



Le verre saphir permet d'en observer le splendide mouvement équipé de vis bleues.

La Montre de la Place financière de Francfort avec affichage des semaines calendaires

Modèle 6052

Chaque Montre de la Place financière de Francfort offre des fonctionnalités spécifiques. C'est également le cas du modèle 6052, chronographe classique qui se démarque par son indication des semaines. C'est la première fois que cette fonction est utilisée dans une montre SINN. Outre les semaines, le cadran indique également le jour et le mois. La référence 6052 est donc la montre idéale pour planifier vos rendez-vous et activités professionnelles, sans avoir besoin d'un calendrier à portée de main. Cette fonctionnalité est rendue possible par une nouvelle version du calibre SZ03, mouvement développé et transformé en interne pour remplacer son compteur 30 minutes par un compteur 60 minutes à « 12 heures ».

- Mouvement SINN SZ03 avec compteur 60 minutes
- Affichage de la semaine calendaire
- Date avec affichage du jour, de la semaine et du mois au centre
- Boîte en acier inoxydable, poli
- Cadran noir galvanisé avec appliques plaquées en rhodium
- Mouvement sophistiqué avec « Ligne d'horizon de Francfort » héliogravée
- Verre du cadran et fond de boîte en saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :

La Montre de la Place financière de Francfort **6052** – bracelet noir en cuir de veau – cadran noir galvanisé avec applications rhodium.

Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41,5 mm)





La montre **Heure universelle de Francfort 6060 B** - bracelet en cuir vachette bleu. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



La montre **Heure universelle de Francfort 6060** - cadran noir galvanisé orné d'appliques rhodiées, bracelet solidaire de la boîte à maillons fins. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



La montre **Heure universelle de Francfort 6096** - bracelet en cuir de veau noir. Cadran noir galvanisé avec appliques plaquées en rhodium. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 41,5 mm)



La montre **Heure universelle de Francfort 6060 B**. Éléments luminescents.



La glace saphir permet d'en observer le splendide mouvement équipé de vis bleuies.

Les montres **Heure universelle de Francfort** Modèles 6060/6060 B/6096

Ces garde-temps se démarquent par trois fuseaux horaires clairement lisibles et leur fond de boîte en glace saphir, qui permet d'admirer son mouvement sophistiqué avec taureau et ours héliogravés. La boîte en acier inoxydable poli accueille un superbe cadran à décor rayon de soleil, noir (6060, 6096) ou bleu (6060 B). Tout comme les aiguilles des heures et des minutes, les appliques sont revêtues d'un enduit luminescent.

- Boîte en acier inoxydable poli
- Affichage 12 et 24 heures avec trois fuseaux horaires
- Glace et fond en verre saphir
- Mouvement sophistiqué avec taureau et ours héliogravés
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

- **6060 B** :
 - Index appliqués
 - Cadran bleu galvanisé, rehaussé d'un décor soleillé
- **6060/6096** :
 - Cadran noir galvanisé rehaussé d'un décor soleillé.

Grande photo :

La montre **Heure universelle de Francfort 6060 B** - bracelet solidaire de la boîte à maillons fins. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)





La montre de la Place financière de Francfort **6068 B** - bracelet solidaire de la boîte à maillons fins. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



La Montre de la Place financière de Francfort **6068** - bracelet en cuir de veau noir. Cadran noir galvanisé avec appliques plaquées en rhodium. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 38,5 mm)



Les modèles 6068 et 6068 B sont livrés dans un élégant étui en bois, qui abrite également un bracelet à maillons fins solidaire de la boîte, un bracelet en cuir de vachette, un outil permettant d'interchanger les bracelets, un ressort de recharge, une loupe d'horloger Eschenbach, un chiffon de nettoyage et une brochure.



La montre de la Place financière de Francfort **6068 B**. Éléments luminescents.

La Montre de la Place financière de Francfort Modèles 6068 et 6068 B

Ces montres proposent un affichage sur 12 heures avec deux fuseaux horaires. La boîte en acier inoxydable poli, avec glace saphir, accueille un cadran noir (6068) ou bleu (6068 B) rehaussé d'un décor soleillé. L'ensemble intègre des appliques revêtues d'un enduit luminescent, tout comme les aiguilles des heures et des minutes. Le fond de boîte en glace saphir permet d'admirer le taureau et l'ours héliogravés.

- Affichage sur 12 heures avec trois fuseaux horaires
- Élégant coffret en bois avec bracelet en acier inoxydable solidaire de la boîte et bracelet en veau
- Boîte en acier inoxydable poli
- Glace et fond en verre saphir
- Mouvement sophistiqué avec taureau et ours héliogravés
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

- **6068 :**
 - Cadran noir galvanisé rehaussé d'un décor soleillé.
- **6068 B :**
 - Cadran bleu galvanisé, rehaussé d'un décor soleillé



Le glace saphir permet d'en observer le splendide mouvement équipé de vis bleuies.



Sinn

FRANKFURT AM MAIN

Montres pour dames

Véritables bijoux soulignant la beauté et la personnalité de celles qui les portent, ces montres se distinguent par leur élégance et leur esthétique ultra-féminine. Au-delà de leur aspect esthétique, elles s'illustrent également par une protection contre les impulsions électromagnétiques, comme sur le modèle 434 TW66 WG Nacre W avec lunette décorative en or jaune 18 carats. Tous les garde-temps étant en outre étanches à l'eau, résistants à la pression et protégés des champs magnétiques, ils répondent parfaitement à ce que vous êtes en droit d'attendre d'une Sinn pour dame.





434 St B - bracelet en cuir de veau bleu gris. Cadran galvanisé bleu, rehaussé d'un décor soleillé. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 34 mm)



434 St GG B - élégant bracelet gris Alcantara ** . Cadran galvanisé bleu, rehaussé d'un décor soleillé. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 34 mm)



434 St TW68 WG B - bracelet en cuir de veau noir. Cadran galvanisé bleu, rehaussé d'un décor soleillé. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 34 mm)

** Alcantara est une marque déposée d'Alcantara S.p.A.



Vue arrière de la **434 St B**.



Vue latérale de la **434 St B**.

Série 434 St

L'élégante montre pour dame avec technologie [Q]

Tous les jours, votre montre est en contact avec votre peau. Vous vous reposez ainsi sur une fonctionnalité sans faille tout en bénéficiant d'une certaine sécurité à votre poignet. Notre série 434 St., dont le rayonnement électromagnétique du mouvement horloger a été réduit, combine ces deux aspects. Pour en savoir plus, rendez-vous page 145. Ces montres disposent en outre d'un mouvement de précision thermorégulé. Découvrez également leur caractère exceptionnel et faites votre choix parmi différentes variantes haut de gamme. Le modèle orné d'une élégante lunette décorative en or jaune 18 carats suscite un sentiment d'exclusivité. Tout aussi élégants, les index indiquent les heures par des éléments appliqués à la main

- Cadran galvanisé bleu, rehaussé d'un décor soleillé.
- Élégante boîte classique en acier inoxydable
- Protection contre les impulsions électromagnétiques du mouvement à quartz
- Appliques posées à la main
- Mouvement quartz de haute précision à régulation thermique
- Glace saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

- **434 St GG B** : Lunette décorative en or jaune 18 carats
- **434 St TW68 WG B** : Lunette décorative en or blanc 18 carats ornée de 68 brillants Top Wesselton (0,6 carat)

Grande photo :
434 St TW68 WG B - bracelet à maillons fins, solidaire de la boîte. Cadran galvanisé bleu, rehaussé d'un décor soleillé. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 34 mm)





434 TW66 WG Nacre W - bracelet bleu gris en cuir de veau et cadran en nacre blanche scintillante.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 34 mm)



434 TW68 WG S - bracelet en cuir de veau blanc. Cadran noir galvanisé rehaussé d'un décor soleillé.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 34 mm)



434 TW68 WG S - bracelet solidaire de la boîte à maillons fins. Cadran noir galvanisé rehaussé d'un décor soleillé.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 34 mm)



Vue arrière de la **434 TW68 WG S**.



Facile à reconnaître : la lunette décorative en or blanc 18 carats sertie de 68 brillants Top Wesselton.

Série 434 TW68

L'élégante montre pour dame avec technologie [Q]

Ces montres pour dame sont de vrais bijoux que vous pourrez assortir à merveille à de nombreuses tenues. Détail des plus raffinés, le cadran de deux modèles est sertie d'une élégante lunette d'agrément en or blanc 18 ct orné de 68 délicieux brillants Top Wesselton. Pour que votre montre s'accorde encore mieux à votre style, vous avez en outre le choix entre deux versions de cadran stylées. Autre signe distinctif de caractère : elles indiquent les heures par des éléments appliqués à la main et des chiffres romains ornés de rhodium qui ne laissent personne indifférent. La lettre [Q] inscrite sur le cadran vous confirme que le rayonnement électromagnétique du mécanisme horloger est réduit au minimum. Découvrez-en davantage sur le sujet à la page 145.

- Lunette décorative en or blanc 18 carats ornée de 68 brillants Top Wesselton (0,6 carat)
- Élégante boîte classique en acier inoxydable
- Protection contre les impulsions électromagnétiques du mouvement à quartz
- Appliques posées à la main
- Mouvement quartz de haute précision à régulation thermique
- Glace saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :
434 TW68 WG S - bracelet noir en cuir de veau et **434 TW68 WG Nacre W** - bracelet brun en cuir de veau.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 34 mm)

- **434 TW68 WG S** : Cadran noir galvanisé rehaussé d'un décor soleillé
- **434 TW68 WG Nacre W** : Cadran en nacre blanche scintillante





434 St S – bracelet en cuir de veau noir. Cadran noir galvanisé rehaussé d'un décor soleillé.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 34 mm)



434 St Nacre W – bracelet massif à maillons fins et cadran en nacre blanche scintillante.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 34 mm)



434 St Nacre W – bracelet brun en cuir de veau et cadran en nacre blanche scintillante.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 34 mm)



Vue arrière de la **434 St S**.



Vue latérale des **434 St GG S**.

Série 434 TW68

La montre pour dame de caractère avec technologie [Q]

Tous les jours, votre montre est en contact avec votre peau. Vous vous fiez ainsi non seulement à une fonctionnalité sans faille, mais bénéficiez en outre d'une certaine sécurité à votre poignet. Notre série 434 St. vous offre ces deux possibilités tout en minimisant le rayonnement électromagnétique du mouvement horloger. Découvrez-en davantage sur le sujet à la page 145. Laissez-vous également aller à la découverte du caractère extraordinaire de ces montres. Vous avez le choix entre quatre variantes artistiques haut de gamme. Deux modèles revêtent une forme toute particulière et d'exception grâce à l'élégante lunette d'agrément en or jaune 18 ct. De conception différente mais tout aussi élégantes, elles indiquent les heures par des éléments appliqués à la main et des chiffres romains ornés de rhodium qui ne laissent personne indifférent.

- Lunette d'agrément en or jaune 18 ct (434 St GG S et 434 St GG Nacre W)
- Élégante boîte classique en acier inoxydable
- Protection contre les impulsions électromagnétiques du mouvement à quartz
- Appliques posées à la main
- Mouvement quartz de haute précision à régulation thermique
- Glace saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 10 bars
- Résistance aux basses pressions

Grande photo :
434 St GG Nacre W – bracelet blanc en cuir de veau et **434 St GG S** – bracelet bleu gris en cuir de veau.
Garantie 2 ans (voir page 164).
(Diamètre de la boîte 34 mm)

- **434 St GG S** : Cadran noir galvanisé, rehaussé d'un décor soleillé
- **434 St GG Nacre W** : Cadran en nacre blanche scintillante
- **434 St S** : Cadran noir galvanisé, rehaussé d'un décor soleillé
- **434 St Nacre W** : Cadran en nacre blanche scintillante





456 St GG Nacre W – cadran en nacre blanche scintillante et lunette décorative en or 18 carats. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 28 mm / photo à 1:1)



456 TW 12 – lunette en or 18 carats, 12 brillants Top Wesselton sur le cadran. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 28 mm / photo à 1:1)



456 TW70 GG – bracelet sophistiqué. Lunette en or jaune 18 ct, 70 brillants Top Wesselton. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 28 mm / photo à 1:1)



Vue arrière de la **456 TW70 GG**. (Diamètre de la boîte 28 mm / photo à 1:1)

Série 456

La montre pour dames classique

Ces compteurs de mission SINN sont des bijoux d'horlogerie et d'orfèvrerie. Sertis de diamants, ils affichent un style résolument glamour, destiné à toutes celles qui aiment le luxe et l'exclusivité. Une élégance intemporelle, idéale à porter au quotidien.

- Mouvement mécanique à remontoir automatique
- Cadran noir galvanisé
- Boîte en acier inoxydable poli
- Glace du cadran et fond de boîte en saphir
- Étanche à l'eau et résistante à la pression jusqu'à 20 bars
- Résistance aux basses pressions

- **456 TW70 GG** :
 - Lunette décorative en or jaune 18 carats, 70 brillants (0,6 ct) de qualité Top Wesselton (58 sur la lunette décorative et 12 sur le cadran)
- **456 TW70 WG** :
 - Lunette décorative en or blanc 18 carats, 70 brillants (0,6 ct) de qualité Top Wesselton (58 sur la lunette décorative et 12 sur le cadran)
- **456 TW 12** :
 - Lunette décorative en or jaune 18 carats, 12 brillants (0,1 ct) de qualité Top Wesselton sur le cadran
- **456 St GG Nacre W** :
 - Lunette décorative en or jaune 18 ct



Parfaitement mis en valeur, les brillants Top Wesselton sont sertis individuellement sur la lunette.

Grande photo : **456 TW70 WG** – lunette en or blanc 18 carats, 70 brillants Top Wesselton. Garantie 2 ans (voir page 164). (Diamètre de la boîte 28 mm)



Rapports, technologies et compteurs de mission

Une description détaillée de nos technologies, des articles sur des sujets intéressants tels que notre siège à Sossenheim, les montres de pilotes DIN 8330 ou encore une vue d'ensemble de nos compteurs de mission : vous trouverez au fil des pages qui suivent des informations de fond grâce auxquelles vous pourrez faire un peu plus connaissance avec notre société.

Siège à Sossenheim – Succursale sur la place Römerberg

Deux points de contact en propre à Francfort-sur-le-Main

Avec notre nouveau siège à Francfort-Sossenheim et la succursale SINN de Römerberg dans le centre-ville de Francfort, nous sommes et resterons fidèles à la ville de Francfort-sur-le-Main puisque finalement, c'est bien son nom qui orne les cadrans de nos montres. De plus, nous contribuons ainsi à ce que cette place boursière soit également reconnue comme ville horlogère au-delà de ses frontières.

Siège à Sossenheim

Nous occupons les nouveaux locaux de notre siège, au 21 de la Wilhelm-Fay-Straße de Francfort-Sossenheim, depuis le 1^{er} septembre 2017. C'est là que nous concevons et fabriquons nos précieux chronomètres mécaniques. Vous pouvez venir y choisir votre montre SINN dans notre superbe salle d'exposition et de vente, qui présente l'ensemble de la collection tel qu'il apparaît dans notre catalogue actuel. C'est également ici que nos collaborateurs se chargent du service client. Il est par ailleurs possible de contempler des modèles Sinn Spezialuhren historiques.



Depuis le 1^{er} septembre 2017, notre entreprise est domiciliée à Francfort-Sossenheim, au n° 21 de la rue Wilhelm-Fay.



Nouveau vaste espace commercial et d'exposition de notre siège de Francfort-Sossenheim. Vous pouvez là obtenir des conseils personnalisés et choisir votre montre SINN en toute tranquillité.



Filiale de la place Römerberg de Francfort

Pour les clients de Francfort souhaitant personnellement faire l'acquisition d'une montre SINN, la succursale de la place Römerberg s'avère être une intéressante alternative à l'espace de vente de Sossenheim. Si vous venez de l'extérieur, vous pouvez faire un tour en ville et profiter de l'occasion pour vous procurer votre montre SINN sans avoir à quitter la vieille-ville.

Notre succursale de l'historique « Haus zum Goldenen Rad ». Les origines de ce bâtiment reconstruit en 1955 remontent à environ 8 siècles.



Aperçu de l'espace commercial de notre succursale de Römerberg. Outre le conseil et la vente, nos collaborateurs se chargent également ici du service client.

Sächsische Uhrentechnologie GmbH Glashütte

Fabricant de boîtes de montres techniquement avancées

Au terme de leur visite du Musée de l'horlogerie allemande de Glashütte, les visiteurs pénètrent dans une pièce particulièrement lumineuse, dont les vitrines en verre présentent une sélection des produits d'horlogers locaux, accompagnée de notices expliquant les spécificités des différents modèles et de chaque marque. L'une de ces vitrines surprend la quasi-totalité des visiteurs : elle contient uniquement des boîtes de montres – ultra raffinées sur le plan technologique – qui contrastent avec les modèles de luxe finis des autres exposants. Ces boîtes sont fabriquées par la Sächsische Uhrentechnologie GmbH (SU), basée à Glashütte, qui a toute sa place dans le cercle select des horlogers ayant droit de cité au musée.

Le passage à l'indépendance

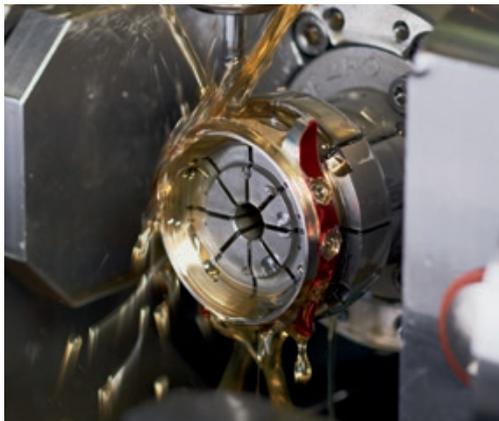
Comment SUG est-elle née ? Employé par Glashütter Uhrenbetrieb, Ronald Boldt était en contact avec les fournisseurs de boîtes de montres. Il a constaté deux choses : une marge d'amélioration significative en termes de qualité et un marché relativement restreint, laissant la place à la concurrence. L'aventure était tentante. En 1999, il décide donc de fonder sa propre société avec l'appui de deux partenaires, dont Lothar Schmidt. Comme cela est souvent le cas, cette initiative résultait d'une heureuse coïncidence : Ronald Boldt recherchait des partenaires pour l'aider à fonder une nouvelle société, tandis que Lothar Schmidt était en quête d'un nouveau fournisseur de boîtes de montre de haute qualité pour SINN. La communauté horlogère de Glashütte étant très soudée, les deux hommes se connaissaient déjà et n'ont guère tergiversé : la première pierre était posée. Suite à une inondation qui a dévasté les locaux de SUG en 2002, Lothar Schmidt a racheté les parts du troisième partenaire, cimentant ainsi le partenariat déjà solide entre les deux hommes. Aujourd'hui, Ronald Boldt qualifie d'exemplaire cette alliance cultivée avec passion depuis plus de dix ans. Ces deux ingénieurs parlent en effet le même langage et s'entendent aussi bien sur le plan professionnel que dans la vie privée. Ronald Boldt a désormais quitté l'entreprise pour profiter d'une retraite bien méritée. Son fils Daniel, qui œuvre déjà depuis des années pour la société, a repris le flambeau en tant qu'unique gérant (cf. encadré p. 135).



Daniel Boldt lors du contrôle critique d'une boîte. SUG propose également des fabrications en petite série incluant conception, traitement CNC, finition et montage. A l'issue de la chaîne de fabrication, la boîte est complètement montée. Les produits conçus dans un souci de précision extrême sont garants d'une excellente qualité.

Production de petites séries, flexible et de bout en bout

Depuis sa fondation, SUG est donc le fournisseur des boîtes de montres SINN. La petite entreprise saxonne est devenue l'une des leaders du secteur. Dans toute l'Europe, SUG jouit d'une solide renommée en termes de développement et de mise en œuvre technologiques. Preuve en est la longue liste d'horlogers prestigieux qui confient la fabrication de leurs boîtes à SUG. L'entreprise doit son succès à l'immense expertise qu'elle a accumulée au fil des années et à sa capacité à élaborer des solutions adaptées à chaque cas. La société jouit d'un autre avantage : elle est spécialisée dans la production flexible de petites séries, en offrant toujours une qualité optimale et de bout en bout : design, usinage CNC, finition et montage. Elle livre au client une boîte finie, assemblée conformément à ses spécifications. L'exécution de tâches auxquelles les autres fabricants rechignent nécessite non seulement une solide expérience, mais aussi un esprit créatif et passionné. SUG assure la production en série de boîtes particulièrement complexes. « Nos boîtes rendent nos montres absolument uniques », Ronald Boldt est manifestement très fier de ces performances.



Usinage d'une boîte de montre à l'aide d'une machine à commande numérique ultra sophistiquée.

Un travail d'orfèvre et d'outilleur

Les capacités de nos employés ne connaissent aucune limite. Les boîtes SINN possèdent des caractéristiques identifiables entre toutes. Leurs différents composants — poussoirs, couronne, lunette tournante, joints, fond, vis et ressorts — sont des structures en trois dimensions fabriquées en acier inoxydable, en titane, en or ou encore en acier pour sous-marin, dans le cas des montres de plongée. Les différentes étapes de leur production nécessitent donc des outils et des technologies spécifiques. Les boîtes de montres doivent également satisfaire de nombreux critères esthétiques et technologiques. Ronald Boldt décrit d'ailleurs son activité ainsi : « La fabrication d'une boîte de montre nécessite les compétences d'orfèvres et d'outilleurs. » La première étape de cette symbiose de savoir-faire consiste à créer une image photoréaliste en 3D en fonction des spécifications. Une fois les ajustements terminés, Ronald Boldt prépare les dessins des composants individuels ainsi que les outils nécessaires pour la deuxième étape du processus de production. « C'est l'étape au cours de laquelle l'objet acquiert toute sa valeur : la pièce à usiner, qu'il s'agisse d'une tige, d'un disque ou d'une découpe circulaire, est tournée et fraisée jusqu'à obtention de composants finis parfaits. » La troisième étape est un véritable travail d'artisanat : le processus de finition, qui consiste à meuler et à polir la surface de la boîte. « Le résultat doit être parfait, si ce n'est pas le cas, la pièce est rejetée », déclare Boldt, qui a défini des critères de contrôle qualité drastiques, ne laissant la place à aucun compromis. Enfin, les différents composants sont assemblés pour former le produit fini. L'étanchéité et la résistance à la pression des boîtes sont testées avant leur expédition chez SINN. L'étape suivante de création d'une montre d'excellence se déroule à Francfort-sur-le-Main, où interviennent l'assemblage et l'encadrement du mouvement, la mise en place du cadran, des aiguilles et du bracelet et l'intégration des technologies SINN.

Boîtes SINN : un challenge de créativité

Chaque boîte de montre SINN reçoit un numéro d'assurance qualité unique, utilisé pour s'assurer que la montre est parfaitement étanche à l'eau et à la poussière et que son mouvement est protégé contre les impacts à l'issue du montage. Mais ce n'est pas tout, à cela vient s'ajouter un « challenge de créativité constant », pour reprendre les termes de Ronald Boldt. Voici pourquoi : les montres d'aviation et de plongée, spécialement développées pour un usage professionnel, sont abritées dans des boîtes fabriquées par SUG et sont équipées des technologies HYDRO, Ar, DIAPAL et TEGIMENT. Certaines fonctionnent avec l'huile spéciale SINN, offrent une protection contre les champs magnétiques, tandis que d'autres possèdent une lunette tournante captive ou sont conçues pour résister aux pressions extrêmes. Autant de caractéristiques qui compliquent singulièrement la construction et la production des boîtes, pour lesquelles il n'existe pas de solution standard, forçant les techniciens SUG à toujours rechercher de nouvelles méthodes et à adopter des approches innovantes. « C'est sur ce point que SINN a bâti sa renommée : nous fabriquons réellement des montres d'excellence », explique Ronald Boldt. Exemple de la montre de plongée U2 : à quel autre fabricant peut-on faire appel pour la production d'une boîte de montre en acier pour sous-marin, matériau très rarement utilisé en horlogerie ? Cette boîte doit en outre pouvoir intégrer la technologie de déshumidification Ar, l'huile spéciale SINN et satisfaire les critères drastiques de la Germanischer Lloyd en termes d'étanchéité, de résistance thermique et de fonctionnalité.

Critères d'une montre d'excellence

Il est donc essentiel pour les boîtes SINN de satisfaire ces exigences techniques. En plus de sa fonction protectrice, la boîte doit également offrir des conditions optimales pour les technologies SINN. À cela vient s'ajouter un autre facteur : les concepts technologiques sont mis en œuvre lors de deux étapes majeures : la phase de conception technique sur la planche à dessin et la production en tant que telle sur la machine à commande numérique. En d'autres termes, ce sont, entre autres, les boîtes fabriquées par SUG en collaboration avec les ingénieurs en développement SINN qui rendent les modèles SINN si spéciaux et en font des montres d'excellence. « Bon nombre des fonctionnalités de montres SINN seraient impossibles à mettre en œuvre sans une construction de boîte spéciale », explique Ronald Boldt. C'est notamment le cas de la protection contre les champs magnétiques, qui nécessite l'utilisation de matériaux spécifiquement développés



L'ajustement de la glace saphir nécessite une précision optimale.



SUG, déjà deux générations : La direction du fondateur Ronald Boldt (à gauche) a vu l'entreprise comptant trois personnes évoluer pour devenir le fabricant de boîtes de montres le plus fameux de toute l'Europe. Depuis sa retraite, c'est son fils Daniel qui a repris les affaires en main, et non sans succès.

pour offrir les caractéristiques requises. Le détail de ces dernières reste évidemment un secret.

Du concept à la production en série

Le développement du système D3 est un bon exemple de développement d'une montre, depuis sa conception initiale par les ingénieurs SINN jusqu'à sa production en série par SUG. Cette innovation horlogère consiste à créer un joint parfait en insérant les douilles des poussoirs et le pignon de la couronne dans un alésage directement pratiqué de la boîte (le nom 3D vient de « direkt doppelt dichtend », qui signifie « double étanchéité directe »). Ce système 3D permet d'intégrer la couronne et le poussoir dans la boîte, en assurant une protection fiable contre les impacts latéraux et l'infiltration de poussière ou d'humidité. « Cette méthode simple et efficace, tant au niveau du montage que de l'entretien, doit son succès à la réduction des points de transition entre l'intérieur et l'extérieur. Néanmoins, son développement et sa mise en œuvre se sont avérés un véritable casse-tête en termes de design et de production », explique Boldt.

Une marque de boîtes

Véritable référence dans l'industrie horlogère, SUG est réputée pour la qualité de ses boîtes. Ses produits de haute précision sont particulièrement prisés des professionnels. Pour Ronald Boldt, cette reconnaissance est le fruit d'un dur labeur. « Nous considérons qu'il est essentiel d'être reconnu par les experts du secteur, qu'ils soient conscients de la qualité de notre travail, nous fassent confiance, nous respectent et sachent que nos possibilités sont quasi-infinies en matière de production de boîtes de montres. » SUG trouve donc naturellement sa place aux côtés des marques horlogères au sein du Musée de l'horlogerie de Glashütte, où elle tient les promesses annoncées par les initiales qui composent son nom : des boîtes de montres technologiquement avancées et d'une précision absolue, fabriquées dans une région ancrée dans la tradition horlogère.



Lors de la phase finale, les différents composants sont assemblés pour former la boîte. On voit ici le compteur de mission EZM 7 spécialement conçu pour les sapeurs-pompiers.

L'ingénieur Dr. Ronald Boldt, né en 1947, suit un apprentissage en génie mécanique à Leipzig avant d'obtenir son diplôme en ingénierie de précision auprès de l'Université technique de Dresde. De 1977 à 1989, il est employé par VEB Glashütter Uhrenbetriebe (GUB), où il travaille à la conception d'une machine spécialisée. En 1990, il devient ingénieur en chef du service de design, mandataire du service technique et responsable des technologies et de l'assurance qualité. En décembre 1998, il fonde l'entreprise SUG, conjointement avec l'ingénieur Lothar Schmidt, président de SINN Spezialuhren. Le 1^{er} avril 1999, il en devient sociétaire et gérant. Ronald Boldt est désormais retraité, mais la relève est d'ores et déjà assurée : son fils **Daniel Boldt**, né en 1975, a toujours été présent dans l'entreprise, dès sa fondation. Suite à des études en génie économique suivies en alternance au centre de formation de la CCI de Dresde, c'est au sein de SUG qu'il a validé la partie pratique de sa formation universitaire. Gérant de l'entreprise depuis le 1^{er} septembre 2012, il est notamment responsable des affaires commerciales ainsi que de la planification et du pilotage de la fabrication. Au départ de son père, il est devenu seul responsable de SUG.

Derniers prix de design



iF Design Award 2024 pour le modèle T50 GBDR

La montre avec sa lunette de plongée de sécurité imperdable en or bronze 125 combine harmonieusement robustesse et élégance raffinée et séduit ainsi les plongeurs professionnels et les amateurs d'horlogerie. Elle témoigne d'une ingénierie de précision et d'un design innovant qui garantissent à la fois la durabilité et l'esthétique.



La 356 FLIEGER Klassik AS E reçoit le « Excellent Product Design Award 2024 » au German Design Award

La 356 FLIEGER Klassik AS E allie fonctionnalité et design élégant. Le boîtier microbillé, le verre acrylique résistant aux chocs et la base solide sont les caractéristiques avec lesquelles le premier modèle 356 a été lancé en 1998.



iF Design Award 2023 pour le modèle 105 SI Sa UTC W

Pour la deuxième fois, une montre Sinn a été récompensée par le prestigieux prix du design et a satisfait aux critères d'évaluation exigeants. Contrairement à d'autres prix, l'iF Design Award est basé sur des questions détaillées dans les catégories idée, forme, fonction, différenciation et impact.



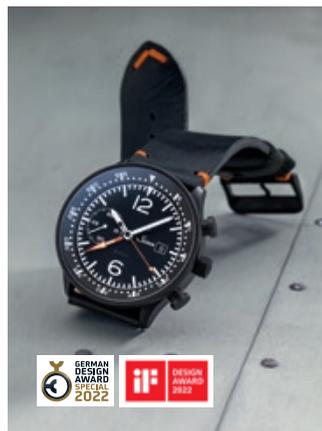
1800 S GG DAMASZENER reçoit l'Excellent Product Design Award 2023

Notre modèle 1800 S GG DAMASZENER a reçu la distinction « Excellent Product Design 2023 » du German Design Award. Pour ce garde-temps limité à 100 exemplaires, nous utilisons de l'acier damassé véritablement soudé au feu, dont les veines marquantes et uniques confèrent à cette montre noble une identité propre et incomparable.



Red Dot Award 2022 pour le modèle 1739 Ag B

Dans la catégorie « Product Design », trois montres de Sinn Spezialuhren ont déjà remporté un Red Dot Award par le passé. Le fait que le modèle 1739 Ag B ait également résisté au jugement sévère du jury est une preuve évidente de l'excellente qualité de son design.



Le chronographe 717 obtient l'Excellent Product Design Award 2022 et l'iF Design Award 2022.

Deux prix pour une conception exceptionnelle : le chronographe de navigation 717, récompensé par le German Design Award et l'iF Design Award pour sa conception cohérente du design. Un garde-temps fascinant qui relie avec style le passé à l'avenir et qui incarne parfaitement l'ADN de notre marque.



103 Classique 12 : gagnants du « Goldene Unruh 2022 » et du Capital Watch Award 2021 jusqu'à 5 000 euros

Lors de l'élection du « Goldene Unruh 2022 », notre modèle 103 Classique 12 obtient la première place dans la catégorie B. En 2021, notre modèle 103 Classique 12 obtient la 1ère place du Capital Watch Award dans la catégorie jusqu'à 5 000 euros.



Red Dot Award : la 105 St Sa UTC obtient le Product Design 2021

Selon le jury, la 105 St Sa UTC marie des éléments de design remarquables à une grande fonctionnalité. Dotée de multiples fonctions pratiques, cette montre-bracelet à l'allure sportive est un instrument d'une grande polyvalence.



104 St Sa I A : récompensée par le prix du design allemand 2021

Dans la catégorie « Meilleur design produit 2021 », le modèle 104 St Sa I A est récompensé pour son design remarquable. Cette montre de pilote classique se caractérise par une structure claire et une bonne lisibilité. Avec son décor rayon de soleil, le cadran anthracite souligne son caractère intemporel.



Le chronographe 936 récompensé par le Red Dot Product Design Award 2020

Le modèle 936 a su convaincre le jury grâce à sa résistance, ses fonctionnalités et une disposition de cadran cohérente qui rayonne de clarté. Les aiguilles des heures et des minutes sont revêtues de rhodium et matifiées par brossage. L'aiguille des secondes apporte une élégante touche de rouge sous la glace polie.



JAGDUHR 3006 : lauréate du German Design Award 2020

La JAGDUHR 3006 a su convaincre le jury grâce à ses fonctions minutieusement conçues qui, associées à des matériaux pratiques, s'adaptent bien aux exigences du chasseur moderne. Le jour, c'est une montre bijou dotée d'un élégant bracelet, d'un cadran vert foncé et d'une boîte en acier trempé. La nuit, c'est un outil doté d'aiguilles et d'index luminescents ainsi que d'une indication des phases de lune.



L'EZM 12 lauréat du Red Dot Award 2019 et du prix du design allemand 2020

Le jury du Red Dot Award récompense l'excellente qualité de conception et le design exceptionnel de l'EZM 12, notamment car ses fonctions spéciales prévues pour l'assistance médicale d'urgence bénéficient d'une mise en œuvre fonctionnelle convaincante. L'EZM 12 obtient également le prix « Excellent Product Design 2020 » du German Design Award.

Mouvements mécaniques de haute qualité

Des fournisseurs de qualité garante de précision et de fiabilité

Toutes les montres SINN sont animées d'un mouvement mécanique fascinant, qui permet le déploiement de nombreuses technologies et garantit une indication fiable de l'heure, de la date et des temps mesurés. Le mouvement revêt donc une importance fondamentale et nécessite un niveau de technicité élevé. Les mouvements, mécaniquement avancés, doivent offrir une précision et une fiabilité ultimes ainsi qu'un écart de marche imbattable. Tous doivent offrir la même qualité irréprochable, une gageure au vu des volumes produits. Pour ces raisons, nous faisons confiance uniquement à des fabricants renommés triés sur le volet, à l'expérience éprouvée, créateurs de véritables œuvres d'art, avec lesquels nous collaborons depuis de nombreuses années. Outre la qualité de leurs produits, ils nous offrent aussi une grande flexibilité et respectent à la lettre le cahier des charges de nos composants ou acceptent d'utiliser l'huile spéciale SINN. Grâce à l'intégration de nos technologies, nous parvenons en outre à satisfaire de multiples exigences spécifiques en termes d'application.

Mouvement SZ, Sinn Spezialuhren, Francfort-sur-le-Main

Cette entité commerciale nous permet de procéder nous-mêmes aux modifications de nos mouvements. Elle est dotée de services d'ingénierie sophistiquée et de maîtres horlogers hautement qualifiés qui assurent les modifications des mouvements SZ pour intégrer toutes les fonctionnalités nécessaires. Pour améliorer la clarté et la visibilité des cadrans, nous nous inspirons de mouvements éprouvés, tels que le Concepto C99001, pour leur apporter des améliorations techniques. La production en série des mouvements SZ est entièrement réalisée en interne. L'entreprise propose notamment des services de conception, d'ingénierie, de prototypage et d'échantillons de pré-production. La production en série des mouvements SZ est lancée au terme de longues phases de tests. Il en résulte des calibres de haute qualité, qui se distinguent par leurs caractéristiques uniques.

SELLITA WATCH CO SA, La Chaux-de-Fonds, Suisse

Cette entreprise suisse indépendante a été fondée en 1950. Sellitta s'est depuis érigée en spécialiste du développement, de la fabrication et du montage de ses propres mouvements mécaniques. Leader des fabricants en termes de production, Sellitta est une société renommée pour ses hauts critères de qualité, garantis par des processus stricts et une attention au détail sans compromis, qu'elle réussit à combiner avec une certaine souplesse pour honorer ses commandes de complications exclusives et ajuster son volume de production. Sellitta propose un large éventail de calibres de haute qualité et compte élargir encore son offre au cours des années à venir.

Manufacture La Joux-Perret, La Chaux-de-Fonds, Suisse

La Joux-Perret est une Manufacture suisse fournissant ses mouvements mécaniques à de nombreuses Maisons horlogères. Basée à La Chaux-de-Fonds, La Joux-Perret abrite plus de quarante différentes professions réparties dans dix ateliers, toutes requises à la production de mouvements mécaniques de précision. Avec son large portfolio de modules et de calibres complets, dont plusieurs complications telles que chronographes et tourbillons, La Joux-Perret peut répondre à tous genres de demandes mouvements, d'une réalisation très personnalisée à d'importantes productions.

Concepto Watch Factory SA, La Chaux-de-Fonds, Suisse

La manufacture de produits exclusifs a été fondée en 2006. Elle est spécialisée dans la construction et le développement de mouvements et mécanismes haut de gamme. Elle produit l'ensemble des composants mécaniques avec un parc de machines ultra-moderne à la pointe de la technologie. La palette de produits est très riche, depuis le mouvement simple 3 aiguilles aux complications très pointues, réveil, chronographe, tourbillon, répétition, modules et mouvement extra-plat. La société produit des séries limitées et des volumes plus importants pour des réservations produites en exclusivité pour des marques. Un personnel formé et un équipement performant permettent un service de premier ordre.

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse, Grenchen, Suisse

Fondée en 1793, l'entreprise est profondément ancrée dans la tradition suisse. Désormais filiale de Swatch Group, ETA SA s'appuie sur une expérience et un savoir-faire horlogers pour développer un large éventail de calibres. Le mouvement de montre de poche Unitas, à remontage manuel, et le mouvement de chronographe automatique Valjoux font partie de nos calibres les plus célèbres. Implantée sur plus de 20 sites et produisant chaque année un million de pièces, ETA SA fait partie des principaux producteurs au niveau mondial. En dépit des énormes volumes, les modèles d'ETA SA sont de qualité constante. Pour les professionnels, son nom est donc synonyme de matériaux optimaux, de précision et de fiabilité.

Soprod SA, Les Réussilles, Suisse

Fondée en 1966, la société suisse traditionnelle Soprod appartient à Festina depuis 2008. Le groupe s'est spécialisé dans la fabrication de montres, de mouvements et de composants. Soprod a pour vocation de produire les mouvements et composants de haute qualité pour le groupe Festina. Depuis sa fondation, Soprod a acquis une renommée de prestige en développant ses propres mouvements. En outre, la société produit des complications exclusives sur commande individuelle. En tant qu'entreprise indépendante, Soprod garantit une qualité irréprochable de tous les composants destinés à être intégrés dans les montres.

Ronda, Lausen, Suisse

Ronda est l'un des plus grands fabricants mondiaux de mouvements à quartz mécaniques et électroniques de haute précision au design innovant. L'entreprise a été fondée en 1946 à Waldenburgertal. Aujourd'hui, l'entreprise est basée à Lausen. Le groupe compte aujourd'hui cinq filiales internationales. Au total, Ronda emploie plus de 1 000 personnes dans le monde. En tant qu'entreprise familiale de troisième génération, Ronda accorde la plus grande importance à l'indépendance absolue. Le fait que Ronda ait atteint une position de leader dans l'industrie est la preuve de sa forte orientation vers le marché.

Technique de déshumidification Ar

Ar-Trockenhaltetchnik

La technologie de déshumidification Ar résout un problème fondamental des montres mécaniques : la dégradation de l'huile sous l'effet de l'humidité contenue et/ou diffuse à l'intérieur de la montre. La technologie Ar s'articule autour de trois éléments qui maintiennent le mouvement de la montre dans une atmosphère quasi-sèche : capsule de déshumidification, joints EDR (réduction de la diffusion extrême) et remplissage de la boîte par un gaz protecteur, qui freinent le processus de corrosion et le dépôt de buée sous l'effet de variations brusques de température. Il en résulte une fiabilité et une précision accrues.

Pourquoi équiper une montre étanche d'une technologie de déshumidification ?

La beauté et la fascination qu'exercent les montres SINN tiennent certainement à leur mécanique de haute précision, nécessitant un fin travail d'ajustement des différents composants afin de réduire les frottements et l'usure, prolongeant ainsi la durée de vie du mouvement. Nous utilisons en outre des huiles synthétiques de haute qualité assurant une lubrification optimale, point essentiel dans toute montre mécanique. La présence d'humidité accélère considérablement la dégradation des huiles. Comment l'humidité pénètre-t-elle à l'intérieur de la montre ? L'atmosphère contient de l'eau sous forme gazeuse contre laquelle le système d'étanchéité d'une boîte de montre est inefficace. Les variations de température engendrent une micro-condensation à l'intérieur de la montre. Sous forme liquide, l'eau peut s'accumuler en certains endroits plus exposés, nuisant ainsi aux propriétés isolantes de l'huile. Il en

résulte une augmentation de l'usure, de l'abrasion électromécanique et du frottement ainsi qu'une diminution de l'amplitude du balancier. La montre devient de moins en moins précise et doit finalement être révisée. Nos ingénieurs se sont penchés sur ce problème et ont mis au point la technologie de déshumidification Ar.

Une atmosphère quasi-sèche

Une série de mesures nécessitant des investissements techniques de haut niveau permet de protéger le mouvement de la montre dans une atmosphère quasi-sèche. Le processus de dégradation de l'huile s'en trouve ralenti, prolongeant ainsi la fiabilité du mouvement. La technologie Ar garantit également une parfaite lisibilité en empêchant le dépôt de buée sur la glace saphir, qui se produit en cas de choc thermique, notamment lorsque l'utilisateur plonge dans l'eau froide.

Garantie de 3 ans

La technologie de déshumidification Ar est une formidable avancée particulièrement appréciée par les amateurs de montres-bracelets mécaniques. Tous les modèles équipés s'accompagnent d'une garantie de trois ans.



Hublot de la capsule de déshumidification à 6 heures sur la série U2.

Code couleur de la capsule de déshumidification



Bleu très clair
jusqu'à 25 % de saturation



Bleu clair
jusqu'à 50 % de saturation



Bleu moyen
jusqu'à 75 % de saturation



Bleu foncé
jusqu'à 100 % de saturation



Sortie d'usine



Capsule de déshumidification saturée

Échelle chromatique de la capsule de déshumidification Ar. Plus la capsule devient foncée, plus sa capacité d'absorption est réduite.

Trois éléments techniques

La technologie de déshumidification Ar s'articule autour de trois éléments distincts : une capsule de déshumidification, des joints EDR et le remplissage de la boîte par un gaz protecteur. Les capsules de déshumidification intègrent quant à elles cinq composants, assemblés puis testés indépendamment dans notre atelier de Francfort.

1. Au cœur de la technologie de déshumidification

La pièce maîtresse de cette technologie est la capsule de déshumidification. Remplie de sulfate de cuivre, elle absorbe et capture durablement l'humidité contenue à l'intérieur de la montre. Le sulfate de cuivre changeant de couleur en fonction de sa teneur en eau, sa couleur indique la saturation de la capsule de déshumidification (voir illustration). La capsule est donc équipée d'un petit hublot en glace saphir.

2. Joints EDR (réduction de la diffusion extrême)

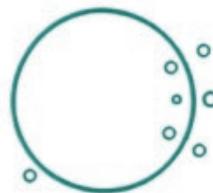
Pour limiter au maximum l'échange gazeux entre l'air ambiant et l'intérieur de la montre, à l'origine de l'infiltration d'humidité, nos montres dotées de la technologie Ar sont équipées de joints réduisant considérablement la diffusion, appelés joints EDR, qui réduisent jusqu'à 25 % l'infiltration d'humidité par rapport aux joints classiques en caoutchouc nitrile (NBR).

3. Gaz protecteur

Pour compléter la technologie de déshumidification Ar, on remplit la boîte d'un gaz protecteur sophistiqué, qui crée les conditions optimales pour la technologie de déshumidification Ar, puisque la capsule a uniquement pour fonction d'absorber l'humidité diffuse. L'humidité piégée dans les encadrements classiques est ainsi éliminée.



La capsule de déshumidification en titane. La couronne et les poussoirs sont également équipés de joints EDR.



Le dispositif d'étanchéité est fabriqué à partir de matériaux étanches qui réduisent la diffusion extrême.

DIAPAL

Échappement à ancre sans lubrification

La technologie de déshumidification Ar ralentit la dégradation de l'huile. La technologie DIAPAL va encore plus loin. Nous utilisons uniquement des combinaisons de matériaux spéciales qui ne nécessitent aucune lubrification (!) pour empêcher les frottements, garantissant ainsi la précision et la robustesse du mouvement et de l'échappement à ancre suisse, pièce maîtresse.

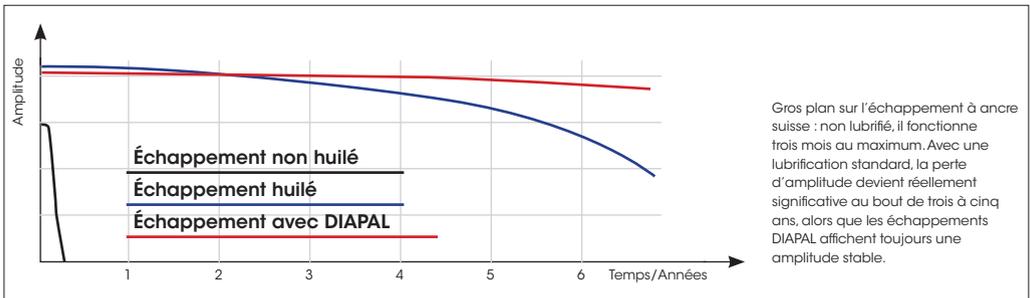
Pour une lubrification de meilleure qualité

Pour retarder le processus de dégradation de l'huile à l'intérieur de la montre, notre technologie Ar consiste à encaser le mouvement sous atmosphère sèche, grâce à l'utilisation d'un gaz de remplissage. Nos techniciens, ingénieurs et physiciens ont cherché pendant plusieurs années une solution plus efficace et ont conclu que le meilleur moyen d'éviter toute dégradation était tout simplement d'éliminer l'huile. Leur approche se concentre sur l'échappement à ancre suisse, qui est le composant de la montre le plus affecté par la corrosion de l'huile. L'expérience a démontré que l'échappement à ancre est la pièce la plus sensible du mouvement. La qualité de sa lubrification influe donc énormément sur la précision de la montre.

Le triomphe des nanotechnologies sur le diamant

SINN a démarré ses recherches sur la technologie DIAPAL en 1995, avec l'idée de remplacer le rubis des palettes par du diamant. Dans un échappement classique, l'huile sert uniquement à réduire les frottements entre les rubis des palettes et l'acier de la roue. Il s'est avéré qu'une surface en diamant poli était plus adaptée que le rubis traditionnellement employé dans l'échappement à ancre suisse et

n'avait pas besoin d'être lubrifiée. Néanmoins, la plage d'oscillation produite par cette combinaison n'était toujours pas acceptable. Depuis 1995, SINN n'a eu de cesse de tester d'autres combinaisons de matériaux. Le premier brevet est déposé en 2000. L'appellation DIAPAL a successivement désigné tous les développements suivant les palettes en diamant ainsi que les différentes combinaisons de matériaux adaptées à la conception d'un échappement à ancre suisse sans lubrification, éliminant tout frottement pour prolonger la durée de vie du mouvement. La première solution nanotechnologique permettant une production en série est finalement mise en œuvre dans le DIAPAL 756.



HYDRO

Une absence totale de reflets pour une parfaite lisibilité sous l'eau

Absence totale de buée, résistance à la pression à toutes les profondeurs de plongée accessibles et lisibilité parfaite sous tous les angles sous l'eau : tels sont les avantages imbattables de nos montres de plongée équipées de la technologie HYDRO. Comment cela fonctionne-t-il ? Le mouvement, le cadran et les aiguilles sont immergés directement dans un bain d'huile cristalline. La montre est ainsi à l'abri de la buée, car il n'y a pas d'air à l'intérieur du boîtier.

Le principe

Dans un boîtier de montre HYDRO, le mouvement, le cadran et les aiguilles sont maintenus dans un bain cristallin de fluide ayant le même indice de réfraction que celui du verre saphir. Par conséquent, la lumière continue à pénétrer le liquide de remplissage à travers le verre saphir, même sous de grands angles d'incidence. L'effet très gênant de l'effet miroir (réflexion totale) est ainsi éliminé. En outre, le liquide de remplissage est incompressible et remplace l'air à l'intérieur du boîtier, qui contient toujours de l'humidité. Il en résulte un certain nombre d'avantages. Le liquide est également incompressible. Il remplace l'air à l'intérieur de la caisse qui contient inévitablement de l'humidité. Il en résulte toute une série d'avantages.

Avantage : sans reflet sous l'eau

Le verre d'une montre de plongée conventionnelle reflète inévitablement la lumière sous l'eau, mais pas celui d'une montre HYDRO. Une montre HYDRO peut être lue sous des angles obliques sous l'eau, tout comme elle peut l'être hors de l'eau. La raison de l'effet miroir caractéristique est la réflexion totale sur le fond du cristal. Si le milieu optique du verre saphir est remplacé par le milieu de l'air (en regardant vers le cadran), la lumière ne sera réfléchiée et non plus réfractée qu'à partir d'un certain angle. Cela empêche la lumière de pénétrer dans l'interface entre le verre saphir et l'espace rempli d'air contenant les aiguilles. Sous cet angle, l'effet est similaire à celui d'un miroir. Les aiguilles ne sont plus visibles. Le remplacement de l'air dans la cavité contenant les aiguilles par un fluide ayant les mêmes caractéristiques optiques que le verre saphir permet de neutraliser cet effet et de rendre le cadran de la montre parfaitement lisible même sous des angles très obliques.

Avantage : absence totale de buée

L'absence d'air à l'intérieur du boîtier permet à nos montres HYDRO de ne pas s'embuer. La buée ne se produit que dans l'air qui contient de l'humidité ; celle-ci peut se condenser si la température tombe en dessous du „point de rosée“. Là où il n'y a pas d'humidité de l'air, il ne peut y avoir de condensation !

Avantage : résistant à la pression jusqu'à une profondeur de plongée de 5 000 m

Les fluides sont pratiquement incompressibles. Le fond à membrane permet à la pression interne de la montre de s'adapter en permanence à la pression externe. En principe, une montre HYDRO est donc résistante à la pression pour toute profondeur de plongée possible. La différence de pression qui existe dans une montre conventionnelle entre la pression interne de montage d'une montre (1 bar) et la pression externe de l'eau (augmentation de 1 bar par 10 mètres de profondeur) n'est même pas accumulée dans une montre HYDRO. Cependant, si la profondeur de plongée dépasse 5 000 mètres, le mouvement à quartz sera endommagé par la pression interne élevée de la montre. C'est pourquoi il existe une profondeur de plongée maximale jusqu'à laquelle le fonctionnement parfait de la montre peut être garanti.

Les montres HYDRO étant remplies d'huile, elles battent nécessairement au rythme d'un mouvement à quartz, les vibrations d'une montre mécanique ne supportant pas la résistance élevée d'un milieu liquide. Nos montres HYDRO sont équipées de mouvements quartz de haute précision à régulation thermique, alimentés par une batterie au lithium longue durée de vie.

Protection contre les champs magnétiques

Magnetfeldschutz

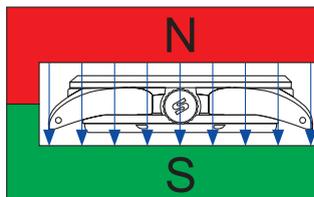
Les champs magnétiques tels que ceux des moteurs électriques, des haut-parleurs ou des fermettes provoquent la magnétisation du spiral Nivarox et nuisent à la précision de la montre. Nous résolvons ce problème en utilisant une gaine de protection constituée d'un boîtier intérieur fermé et magnétiquement souple qui comprend le cadran, l'anneau de maintien du mouvement et le fond du boîtier. Cette protection contre les champs magnétiques minimise les interférences magnétiques.

Interférence de la précision de la montre due aux champs magnétiques

Dès les années 1930, les montres utilisées à des fins spéciales étaient protégées contre les champs magnétiques. Les moteurs électriques des locomotives perturbaient considérablement la précision des montres mécaniques. Un bouclier en fer était donc utilisé pour protéger les « modèles ferroviaires » spéciaux contre les interférences des champs magnétiques. Plus tard, la protection contre les champs magnétiques a été intégrée dans les montres de pilote en raison des déflecteurs magnétiques utilisés dans les écrans radar des cockpits d'avion et des stations au sol. Cependant, la limitation de la protection contre les champs magnétiques aux chronomètres utilisés par les professionnels s'avère absolue dans le monde d'aujourd'hui. Alors que le champ magnétique terrestre est bien trop faible pour présenter un quelconque risque, les champs magnétiques provenant de moteurs électriques, de haut-parleurs, de fermettes ou d'autres sources de ce type peuvent perturber durablement le fonctionnement d'une montre mécanique.

La principale source de défaut

Les spiraux Nivarox sont constitués d'un matériau compensateur de température qui se magnétise dans des conditions défavorables. Les altérations de la marche de la montre sont donc dues à un spiral magnétisé, c'est-à-dire à un état défectueux de l'organe d'horlogerie de la montre. Bien que le spiral moderne soit de loin supérieur aux anciens ressorts en acier en termes de sensibilité au champ magnétique, les ressorts Nivarox étant antimagnétiques selon la norme DIN 8309, cette exigence permet une erreur de marche de +/- 30 secondes par jour dans le cas d'une charge de champ magnétique relativement faible de 6 mT (milli-Tesla) ou 4 800 A/m (ampères par mètre) - ce qui correspond à un quart de la force polaire d'un aimant ménager ordinaire. Dans ce cas, tout réglage fin d'une montre basée sur la norme du chronomètre sera détruit.



Champ magnétique homogène. Avec un tel champ, qui a la même magnitude et la même direction en tout point, la charge du champ magnétique est réalisée conformément à la norme DIN 8309.

Étude SINN sur les montres magnétisées

Une étude portant sur environ 1 000 montres reçues par notre service après-vente indique que près de 60 % des montres étaient magnétisées, dont la moitié par des champs magnétiques puissants. Dans le cadre de l'étude, on a mesuré la marche du mouvement avant et après la démagnétisation. Si l'écart de marche avant démagnétisation était supérieur de 5 % à l'écart après démagnétisation, il était imputé à l'influence des champs magnétiques. Ces défauts ont été constatés alors même que les utilisateurs n'avaient pas conscience d'avoir été exposés à des sources de champs magnétiques. Suite à cette étude, il a donc été décidé que toutes les montres reçues en atelier seraient d'abord démagnétisées à l'aide d'un électroaimant.

Protection contre les champs magnétiques

On appelle magnétisables les matériaux perméables aux champs magnétiques. Lorsqu'on place un corps creux en fer dans un champ magnétique, on observe qu'une grande partie des lignes de champ se concentrent dans la paroi du corps creux. L'intérieur du corps est donc isolé. Les ingénieurs SINN ont appliqué ce principe pour élaborer une protection contre les champs magnétiques. Après une exposition, il est important que la gaine de protection se démagnétise, sous peine de se transformer en source d'interférence. Les matériaux légèrement magnétisables mais perdant rapidement leur capacité d'aimantation après une exposition sont appelés matériaux magnétiques doux. Le fer pur est un très bon exemple de matériau de ce type. Grâce à l'utilisation de matériaux magnétiques doux, nos montres offrent une protection contre les champs magnétiques jusqu'à 80 000 A/m, soit 100 mT. Pour réaliser cette protection magnétique, nous utilisons un intérieur de boîtier fermé et légèrement magnétisable composé d'un cadran, d'une carrure et d'un fond de boîtier. Les montres offrant une protection contre les champs magnétiques sont repérables grâce au symbole SINN . Il représente les lignes de champ magnétique et un noyau magnétique sous forme stylisée.

[] Protection contre les impulsions électromagnétiques

[] *Abschirmung elektromagnetischer Impulse*

Rayonnement électromagnétique

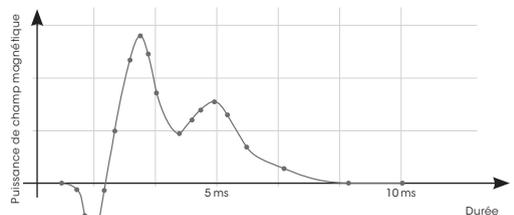
Sur les montres à quartz analogiques, l'entraînement repose sur un rouage actionné par un « moteur pas-à-pas ». Ce petit moteur électrique ne fonctionne pas en permanence mais pivote à chaque seconde d'un certain angle. Comme chaque pièce parcourue d'un courant électrique alternatif, le moteur pas-à-pas d'une montre à quartz génère lui aussi un rayonnement électromagnétique au cours de son fonctionnement. Dans le cas du moteur pas-à-pas, ce rayonnement prend la forme d'une impulsion électromagnétique.

Mesures de protection

Sur les modèles dont le cadran affiche le symbole correspondant, le rayonnement (l'impulsion) électromagnétique du mécanisme horloger est minimisé. De plus, le mécanisme à quartz est gainé d'un alliage spécial dont les propriétés absorbantes sont déterminées en fonction de la fréquence de rayonnement du mécanisme horloger. Dans ces conditions, l'aiguille d'une boussole n'est plus soumise au déplacement brusque déjà évoqué. Même un chronocomparateur de montres à quartz n'est plus en mesure de recevoir le signal d'un pas-à-pas. Le rayonnement du mécanisme horloger est « enfermé » dans le boîtier et ses émissions vers l'extérieur cessent.

Effets sur les personnes

L'effet des rayons électromagnétiques sur les personnes fait partie des éléments sous surveillance dans le cadre des « risques sanitaires des télécommunications ». Les effets des appareils électromagnétiques, notamment sur les personnes, y sont étudiés. Comparées à de nombreux appareils ménagers, les montres à quartz émettent un faible rayonnement électromagnétique. Toutefois, certains individus semblent être plus sensibles que d'autres. Parce qu'une montre reste assez longtemps en contact direct avec le corps, nous proposons une protection en conséquence.



Le pas d'une seconde que fait l'aiguille d'une montre à quartz est lui aussi associé au rayonnement d'une impulsion électromagnétique. Un courant d'attaque commence à parcourir la bobine du moteur qui pivote alors, générant un courant d'induction. Le graphique représente uniquement la composante magnétique d'un « cardiogramme » typique de procédé pas-à-pas

Technologie de résistance thermique

Temperaturresistenztechnologie

Sur le long terme, la précision d'un mouvement horloger dépend essentiellement de la lubrification de ses composants, notamment en cas d'utilisation à des températures extrêmes. Nous utilisons l'huile spéciale développée par SINN pour garantir une parfaite fiabilité, même dans les conditions les plus difficiles. Grâce à ses propriétés remarquables, cette huile assure une lubrification et une résistance à la corrosion optimales dans une plage de température comprise entre

de -45 °C à +80 °C

Huile spéciale SINN

Plus la température est élevée, plus le film d'huile lubrifiante est fluide. À basses températures, l'huile devient plus visqueuse, ce qui augmente les frictions du mouvement. Il en résulte une plus grande déperdition d'énergie dans les rouages, l'échappement et le balancier. L'amplitude des oscillations diminue et la montre perd progressivement en précision. Sous l'effet de la corrosion, qui augmente également leur viscosité, les huiles horlogères traditionnelles peuvent s'épaissir au point de provoquer un arrêt de la montre à des températures légèrement supérieures au point de congélation. Ces montres ne sont donc absolument pas fiables lorsqu'elles sont utilisées à des températures basses. Seule l'huile spéciale à très faible viscosité développée par SINN offre une lubrification fiable et durable à très basse température. La composition de l'huile garantit sa fluidité à des températures inférieures à -45°C, préservant ainsi les fonctions mécaniques du mouvement. En outre, à +80°C, cette huile ne devient pas fine au point de filer via les palettes en rubis de l'échappement. Notre huile spéciale SINN est une huile universelle : elle est hautement résistante à la corrosion et assure une lubrification efficace du balancier, des rouages et des palettes de l'échappement en conditions extrêmes.

Taux de dilatation et de rétraction des composants

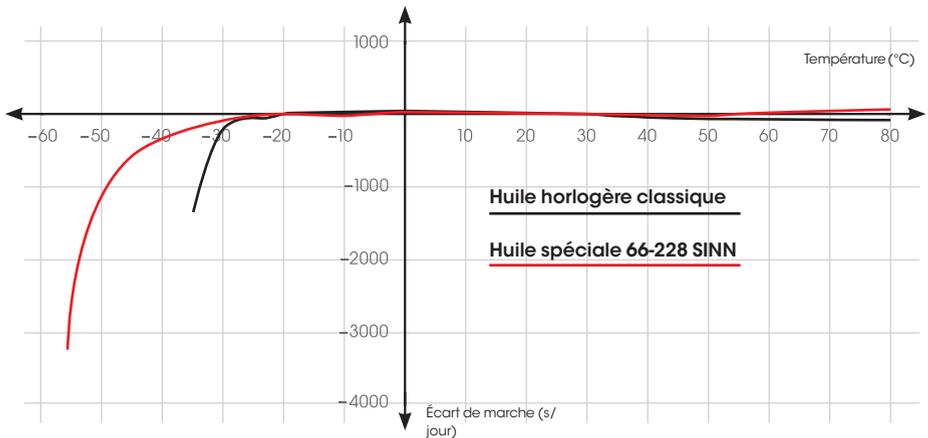
Même si l'huile SINN joue un rôle primordial dans la capacité d'une montre à supporter des températures extrêmes de -45 °C à +80 °C, elle seule ne suffit pas. Le taux de dilatation et de rétraction des composants est tout aussi important. Voici pourquoi : le mouvement d'une montre contient différents composants, fabriqués dans des matériaux qui réagissent différemment à la chaleur, ce qui signifie que leurs variations de dimensions ne sont pas uniformes. Certaines pièces se dilatent plus rapidement que d'autres. Dans certains cas, ces écarts peuvent exercer un effet néfaste sur le fonctionnement du mouvement, puisque les composants ne sont plus aussi précisément ajustés. Pour pallier ce problème, nous testons chaque montre en chambre thermique. Chaque montre doit ainsi satisfaire des critères de contrôle qualité très stricts, même à températures extrêmes.



Test individuel des montres en chambre thermique à des températures comprises entre -45 °C et +80 °C.

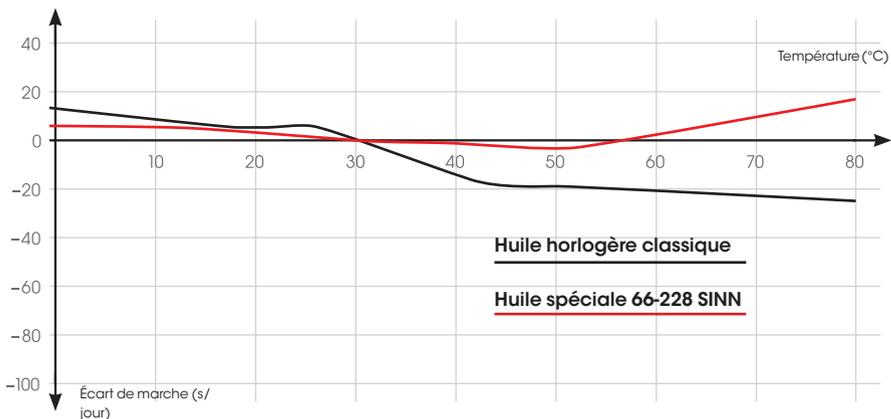
Écart de marche garanti entre -60°C et $+80^{\circ}\text{C}$

Quand une montre est portée au poignet, sa température de service est d'environ 30°C . Néanmoins, lorsqu'elles sont portées au-dessus des vêtements, cette température se rapproche de la température ambiante. La précision des montres est significativement affectée lorsque la température est inférieure au point de congélation. Sous -30°C , la marche est difficile à définir. Les montres lubrifiées à l'aide d'une huile traditionnelle s'arrêtent généralement. À l'inverse, les montres lubrifiées avec l'huile SINN continuent de fonctionner même à des températures inférieures à -45°C , mais avec un écart de marche relativement élevé. La fiabilité de nos chronographes est garantie dans une plage de températures de -30°C à $+80^{\circ}\text{C}$.



Écart de marche garanti entre 0°C et $+80^{\circ}\text{C}$.

Le deuxième schéma présente l'écart de marche à une autre échelle et permet de voir qu'il reste stable au-dessus de 0°C avec l'huile spéciale SINN 66-228.



TEGIMENT

Durcissement de la surface pour une résistance aux éraflures décuplée

La technologie TEGIMENT durcit significativement le matériau de base, comme par exemple l'acier inoxydable. Introduite pour la première fois sur le double chronographe 756 présenté en 2003 lors du Salon international de la haute horlogerie de Bâle, elle remplace la technique de durcissement par trempe cryogénique utilisée sur les boîtes de montres sans nickel présentée en 2002. À l'origine, la technologie TEGIMENT était uniquement appliquée sur les boîtes en acier inoxydable. Ce terme fait aujourd'hui référence à tous les matériaux dont la surface a subi un traitement durcissant. La technologie TEGIMENT assure une protection très efficace contre les éraflures. Elle n'implique aucunement l'application d'un revêtement, puisque c'est la surface du matériau qui est durcie selon un procédé spécifique, créant ainsi une enveloppe protectrice (du latin « tegimentum »). La surface des montres bénéficiant d'un traitement TEGIMENT présente une résistance aux éraflures largement supérieure à celle du matériau de base.



L'U50 DS avec technologie TEGIMENT.

Revêtement anti-éraflures noir

Schwarze Hartstoffbeschichtung

Notre revêtement anti-éraflures (revêtement PVD) est uniquement appliqué sur les surfaces traitées TEGIMENT. En effet, seule cette combinaison permet d'obtenir un revêtement PVD de qualité.

Le profil de dureté de la surface traitée TEGIMENT est continu, ce qui veut dire que la transition entre la surface et le matériau de base est très progressive. Cette particularité permet d'appliquer un revêtement PVD en évitant tout risque de décollement, dont souffrent souvent les boîtes de montres.

Les revêtements peints à l'aide de la technique PVD sont exceptionnellement durs. Si la couche dure (revêtement PVD) est appliquée sans transition sur une surface plus molle (matériau de la boîte), le large écart de dureté entraîne un décollement en cas de contrainte. Sous l'effet d'une force appliquée localement, le matériau de base cède et ne soutient pas suffisamment la couche externe. C'est ce qu'on appelle l'effet « coquille d'œuf ». La surface traitée TEGIMENT, elle, soutient le revêtement de surface, évitant ainsi l'effet « coquille d'œuf » et réduisant l'écaillage de la couche peinte. Même si le procédé PVD offre une extraordinaire dureté, le contact avec des matériaux plus durs peut entraîner des dégradations. Aucune technologie n'offre actuellement de performances supérieures. Contrairement aux matériaux massifs, une couche de couleur reste vulnérable dans certaines circonstances.

Revêtement anti-éraflures noir



Représentation schématique de notre revêtement dur sur surface traitée TEGIMENT.

Lunette tournante de sécurité

Unverlierbarer Sicherheitsdrehring

La construction de la lunette tournante est un point extrêmement important en termes de sécurité. Afin d'éviter tout risque qui pourrait s'avérer fatal au plongeur, notre série T50 est doté d'une solution basée sur deux éléments.

Le premier est la construction captive de la lunette tournante, radicalement différente des mécanismes encastrés conventionnels. Si la lunette subit un choc, ou se coince dans un objet, elle ne se détache pas et n'empêche donc pas le plongeur de contrôler la durée de son immersion. La série T50 abritent en outre un second élément. Une lunette captive verrouillable, pour éviter sa rotation. Cette double précaution est supérieure aux conditions stipulées dans la norme DIN 8306 qui préconise l'installation d'une lunette tournante unidirectionnelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur une montre de plongée. Sur la série T50, un mécanisme très élaboré empêche toute rotation accidentelle de la lunette de sécurité. Ce qui garantit au plongeur un parfait contrôle de son temps d'immersion.



Réglage du temps d'immersion à l'aide de la lunette tournante captive

1. Pour ajuster le temps d'immersion, la lunette doit d'abord être déverrouillée. Pour cela, appuyez sur deux côtés diamétralement opposés en vous servant de deux doigts. Un seul doigt ne suffit pas au déverrouillage.
2. Maintenez la lunette enfoncée et tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajuster le temps souhaité. La lunette se verrouille à nouveau une fois relâchée, évitant ainsi tout dérèglement accidentel.

La DIN 8330, référence des montres de pilotes

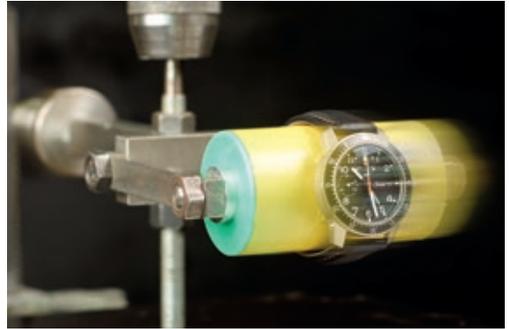
TESTAF pose les bases d'une norme sur les montres de pilotes



La norme DIN 8330 « Chronométrage - Montres de pilote », entrée en vigueur en 2016, établit une nouvelle norme pour les montres de pilote fiables, fonctionnelles et sûres. Les montres conformes à la norme DIN 8330 sont conçues pour remplacer intégralement les instruments de mesure du temps prescrits dans les avions et les hélicoptères en cas de défaillance ou de suspicion de défaillance.

En tant que fabricant traditionnel de montres de pilote, Sinn Spezialuhren a pris l'initiative de mettre en place un système de test de résistance physique. Les tests DIN de résistance physique comprennent non seulement un simple test de vide, mais aussi un cycle de changement de pression de plusieurs milliers qui simule la charge sur la montre causée par le changement de pression pendant l'ascension et la descente d'un avion lors d'opérations de vol continu quotidiennes. La résistance aux fluides typiques des opérations de vol (carburants, lubrifiants, liquides de nettoyage et de dégivrage) garantit non seulement la sécurité des opérations de vol en cours, mais offre également une protection supplémentaire au sol. En outre, une montre d'aviation DIN doit résister à des vibrations définies avec précision, à des forces d'impact et centrifuges, à des changements de température et à des champs magnétiques. La montre doit prouver qu'elle remplit les exigences sous contrainte physique.

Les aspects sécuritaires d'une montre de pilote conforme à la norme DIN comprennent une fixation sûre du bracelet et la compatibilité avec les dispositifs de vision nocturne. Les réflexions lumineuses susceptibles de distraire ou d'éblouir le pilote sont minimisées et les interférences possibles avec l'avionique et le compas d'urgence sont largement éliminées dans une installation d'essai. Tout cela signifie non seulement une plus grande sécurité dans les opérations de vol, mais aussi une plus grande aptitude à l'utilisation quotidienne des montres conformes à la norme DIN 8330, qui va bien au-delà de la résistance aux chocs et à l'eau des montres conventionnelles.



103 Ti UTC IFR dans une centrifugeuse pour vérifier la charge G. La montre est testée avec une charge de 6,5 kg. Elle est testée avec une charge de 6 g.

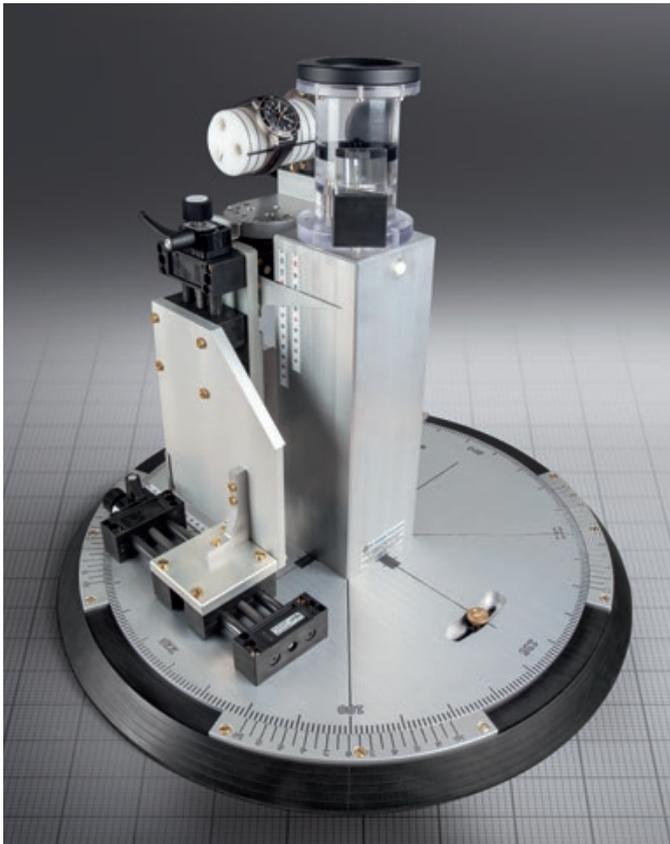


Test de pression différentielle dans un dessiccateur à vide : Une montre de pilote conforme à la norme DIN 8330, comme la 857 UTC VFR, doit pouvoir résister à plusieurs milliers de cycles de pression.



Système de test de résistance aux impacts et aux chocs. Ici, la 103 Ti IFR est testée.

L'objectif de la norme DIN 8330 est que les horloges conformes à la norme soient reconnues par les autorités chargées de la délivrance des licences, les fabricants et les exploitants d'aéronefs comme remplaçant les instruments de bord défaillants. Cela garantirait un niveau de sécurité objectivement plus élevé pour les opérations de vol. Le TESTAF et la DIN 8330 transposent à la montre-bracelet les exigences élevées et sans compromis imposées à l'équipement des avions et des hélicoptères. La norme DIN 8330 vise également à ramener le terme "montre de pilote" à ses origines, c'est-à-dire à une montre dotée de caractéristiques fonctionnelles et techniques particulières. En même temps, les initiatives de Sinn Spezialuhren pour le TESTAF et la DIN 8330 ont souligné sa volonté de développer des montres fonctionnelles, de haute qualité et technologiquement sophistiquées. Pour l'industrie horlogère allemande, la norme relative aux montres de pilote est une impulsion importante pour maintenir et développer son rôle de leader dans la concurrence internationale.



La signature magnétique d'une montre de pilote conforme à la DIN 8330 ne doit pas perturber autre mesure, par sa proximité, les compas magnétiques autorisés dans le véhicule. La signature magnétique d'une montre de pilote est déterminée lors d'une série de tests spéciaux. On comprend par signature magnétique la capacité à modifier ou influencer significativement les champs magnétiques alentour. Dans le cockpit d'un avion, cette signature magnétique peut perturber le compas de secours de l'avion. Pour éviter cela, la montre test (ici notre **103 Ti IFR**) est d'abord démagnétisée puis soumise à un champ magnétique régulier d'une puissance déterminée. Dans un second temps, la signature magnétique de la montre test est évaluée grâce à l'appareil d'essai ci-contre. Une autre mesure de sécurité consiste à utiliser, pour le boîtier, le plus de matériaux amagnétiques possible tels que le titane. Ainsi conçus, nos compteurs de mission ne sont plus sources de perturbations magnétiques, ainsi que l'exige la norme DIN 8309 relative aux montres antimagnétiques.

Les montres de plongée SINN sont testées et certifiées de manière indépendante

Certification de l'étanchéité, de la résistance à la pression et de la sécurité fonctionnelle conformément aux normes européennes relatives aux équipements de plongée.

Nous attachons une grande importance à ce que les informations concernant nos montres soient vérifiables. C'est pourquoi notre société fait tester et certifier ses montres de plongée selon différents critères : Alors qu'une procédure de test se concentre sur la résistance à l'eau et à la pression, une deuxième procédure concerne quelque chose qui n'a jamais été fait auparavant dans l'industrie horlogère : la certification conformément aux normes européennes en matière d'équipement de plongée !

Voici pourquoi : lors de chaque plongée en immersion, le facteur temps joue un rôle crucial pour la survie. Une montre de plongée se doit donc d'être étanche, fiable, résistante et d'offrir une parfaite lisibilité, quels que soient l'angle de vue et l'environnement. Pour SINN, la certification n'est pas un simple argument de vente, c'est un véritable engagement de qualité. Les performances de nos modèles sont donc garanties en toutes situations.

Tests d'étanchéité et de résistance à la pression

Depuis des années, nous faisons tester l'étanchéité et la résistance à la pression de nos montres de plongée. Conformément aux normes de certification, les modèles 206 ARKTIS II et 206 St Ar sont résistants à la pression jusqu'à 30 bars, les modèles T50, T50 GBDR, U50 S L, U50 DS, EZM 3, EZM 13.1, EZM 13 et la série U50 sont résistants à la pression jusqu'à 50 bars, les modèles T1, U1, U1 S, U212 et U1000 sont résistants à la pression jusqu'à 100 bars, et les modèles T2, U2 et U200 sont résistants à la pression jusqu'à 200 bars. Les séries U50 HYDRO, UX (EZM 2B) et UX GSG 9 (EZM 2B) sont même résistantes à l'eau et à la pression jusqu'à une profondeur de plongée de 5 000 mètres (= 500 bars). Les tests sont répétés à intervalles réguliers sur toutes les séries de ces montres afin de documenter la constance de la qualité à chaque fois.



Certificats de DNV pour les séries U1 et U50 attestant la réussite des essais de résistance à la pression ainsi que la conformité aux normes européennes EN250 et EN14143 sur les appareils de plongée. Les deux certificats présentés ici correspondent aux séries certifiées 206.T1, T2, U20, U2, U200, U212, UX, UX GSG9, U1000, EZM 3, EZM 13.1 et EZM 13.

Première : certification conformément aux normes européennes relatives aux équipements de plongée

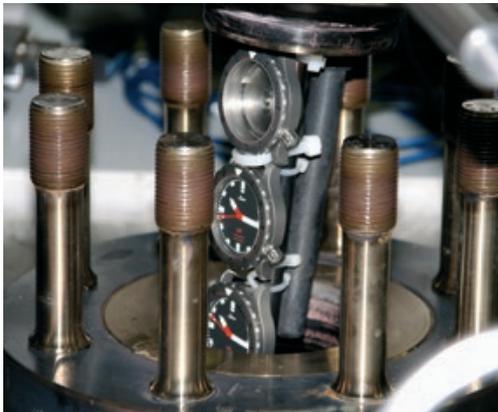
Est-il possible d'exiger d'une montre de plongée, lors d'une procédure de test, les mêmes exigences que pour un appareil respiratoire, par exemple ? Pour répondre à cette question, nous avons été la première entreprise à faire reconnaître les montres de plongée comme des équipements de plongée et à les faire tester dans le cadre d'un processus de certification officiel. Cette inspection conformément aux normes européennes EN250 et EN14143 relatives aux équipements de plongée était totalement nouvelle. En effet, ces normes concernent les équipements de plongée et ne peuvent donc pas être appliquées une à une aux montres.

Elles ont donc été adaptées et deux séries de tests ont été définies en conséquence. Lors du premier test, les garde-temps sont stockés pendant trois heures à -20 °C , puis pendant trois heures à $+50\text{ °C}$. Les montres sont ensuite contrôlées en termes de précision et de fiabilité.

La précision et la fiabilité fonctionnelle des montres sont ensuite vérifiées à ces deux températures. Lors d'un second test, les montres doivent résister pendant trois heures à -30 °C et trois heures à $+70\text{ °C}$ et 95 % d'humidité. Résultat : la résistance à la température et le fonctionnement irréprochable des montres testées ont été établis après les deux essais et la certification a été accordée. Les séries U50 HYDRO et UX sont soumises à un test adapté jusqu'à -20 °C et $+60\text{ °C}$ respectivement, en raison de leur fonctionnement sur pile et de leur remplissage d'huile.



U 31 de la marine allemande, un sous-marin de classe 212 A à propulsion par pile à combustible. Nos montres de plongée en acier pour sous-marins sont fabriquées dans le même acier non magnétique.



Immersion de deux modèles U1 et d'une boîte dans l'autoclave.



Raccord pour récipient sous pression avec filetage de 36 mm : L'U1 a facilement passé le test des 100 bars. 1 bar = 100 000 pascals.

Depuis 1997 : EZM – compteurs de mission pour les professionnels

La montre comme instrument de précision

Depuis la fondation de notre société en 1961, nous nous sommes concentrés sur les garde-temps d'une fonctionnalité et d'une précision optimales. Chaque étape de développement est mûrement réfléchie, car chaque montre est pensée et conçue à partir de sa fonction. Depuis plus de 25 ans, nos compteurs de mission (EZM) appliquent à la perfection le principe selon lequel « la forme suit la fonction ».

Il est donc évident que ces montres remarquables couvrent un large segment de notre offre. D'un autre côté, notre profil est incontestablement marqué par la grande qualité des compteurs de mission marque ; en témoigne la grande popularité dont ils jouissent auprès des professionnels (pour lesquels ils ont été pensés). Il s'agit entre autres de pilotes, plongeurs, pompiers, médecins urgentistes, sauveteurs, unités spéciales de la police fédérale et de l'armée allemandes tels que le SGS 9, le commando de forces spéciales de la marine (KSM) ou encore l'unité spéciale de l'administration douanière allemande, le groupe central de renfort de la douane (ZUZ).

Lisibilité et mesurabilité du temps

Nous avons conçu en 1997 notre premier EZM pour une unité spéciale. Avec ses caractéristiques élémentaires (le format d'affichage a été réduit à l'essentiel, soit à la lisibilité et à la mesurabilité optimales du temps), l'EZM 1 disposait déjà des « gènes » primaires dont seraient dotés tous ses successeurs. L'EZM1, qui fait aujourd'hui figure de légende, fut la pierre fondatrice d'une série dont la réussite ne s'est toujours pas démentie (voir également le récapitulatif ci-dessous).

La forme (d')après la fonction

Le principe dit « EZM », qui vise la meilleure lisibilité possible, est ainsi à l'origine du design des compteurs de mission. Les montres sont rigoureusement « taillées » selon les tâches que l'on en attend et elles fonctionnent tel un instrument de précision. Pour l'utilisateur, il s'agit un peu d'un outil fiable et indispensable. Pour qu'il en soit ainsi, la collaboration avec des experts est très importante lors de la conception, c'est-à-dire avec ceux qui utiliseront les montres sur place et qui se fieront à leur performance. Il n'est en effet pas rare qu'ils aient



En intervention, les soldats du commando de forces spéciales de la marine (KSM) portent la version non commercialisée du compteur de mission 2B (UX S) « UX S (EZM 2B) Nageur de combat ».

à faire face à des situations critiques où quelques minutes, voire secondes, peut les faire basculer de la vie à la mort. Ce sont les utilisateurs, et a fortiori les conditions d'utilisation, qui définissent le cahier des charges fonctionnel des objets, et donc la forme qu'on doit leur donner. Les conditions extérieures dans lesquelles les compteurs de mission doivent faire leurs preuves sont très diverses. Il peut s'agir d'humidité, de magnétisme, de chaleur ou froid extrême comme de changement de températures, mais tout autant de secousses, chocs, coups et liquides agressifs tels que l'eau de mer ou des agents désinfectants. Bien souvent, tout arrive en même temps. Ces montres doivent donc supporter pas mal de phénomènes.

Spécialiste des technologies et des boîtiers

Comment y parvient-on ? Avec le temps, nous sommes devenus le spécialiste des technologies et des boîtiers qui fabrique toujours ses montres en les équipant des meilleurs matériaux et composants qui soient. Pour rester en lice, nous jetons sans cesse un œil aux nouvelles technologies et derniers matériaux que la science et l'industrie proposent. La qualité ultime de nos compteurs de mission est donc également due à une grande curiosité et à une énorme addiction aux détails qui ne se satisfait jamais d'être dans la moyenne.

EZM 12 - conçu pour les médecins urgentistes

Depuis le premier compteur de mission, toute une série de montres différentes est venue rejoindre ce segment. Doté de fonctions correspondant aux exigences des missions qu'il doit endurer, aucun compteur de mission ne ressemble à un autre. Leur conception affiche toutefois un dénominateur commun : elle se concentre sur l'essentiel, garantit une lisibilité remarquable et une saisie rapide des temps. L'EZM 12 illustre à merveille ce concept. L'objectif du développement de l'EZM 12 était de fournir aux services de secours et aux médecins urgentistes un instrument à l'aide duquel ils pourraient idéalement relever les temps décisifs leur permettant de sauver des vies. Voici pourquoi : dès l'arrivée des secours sur un lieu d'accident, des décisions essentielles sont prises et l'on applique des mesures pour sauver des vies. Les médecins urgentistes parlent des « Platinum

Ten Minutes » (un patient dans un état critique doit recevoir les premiers soins et être transporté dans les 10 premières minutes) et de la « Golden Hour » (un patient doit arriver dans un hôpital au plus tard une heure après la survenue de l'accident). Pour ne jamais perdre cela de vue, l'EZM 12 est doté d'une lunette tournante interne faisant office de chronomètre. Il permet de surveiller avec une grande fiabilité les créneaux mentionnés - ce qui s'avère d'une importance cruciale au regard de la confusion, du stress, des risques complexes et des mauvaises conditions météorologiques qui peuvent régner.. Une deuxième lunette de comptage à rebours offre la possibilité de mesurer d'autres intervalles, eux aussi pertinents pour le sauvetage et la prise en charge des personnes grièvement blessées. Citons notamment l'administration de médicaments ou le décollage d'un hélicoptère, qui doit se dérouler dans un créneau fixe en raison, par exemple, d'une potentielle dégradation des conditions météorologiques. En guise de clin d'œil au sauvetage aérien, nous avons donné à la trotteuse de l'EZM 12 la forme d'une hélice d'hélicoptère combinée à une échelle de pulsations. La fréquence cardiaque peut ainsi être déterminée toutes les 15 secondes sans la moindre difficulté.



En cas d'urgence, le temps compte ; avec l'EZM 12, le médecin urgentiste garde toujours un œil sur les temps qui peuvent l'aider à sauver des vies.



EZM 1 et EZM 1.1

EZM 1 : 1997 – 2005, conçu pour l'unité spéciale Groupe de renfort de la douane (ZUZ).

EZM 1.1 : édition limitée spéciale en 2017

La forme du cadran est réduite au strict nécessaire afin d'offrir une lisibilité parfaite et une précision ultime. Sa principale particularité est la minute centrale du chronographe.

EZM 1.1 S

Édition spéciale limitée en 2022, conçue à l'occasion du 25e anniversaire de nos compteurs de mission.

La forme du cadran est réduite au strict nécessaire afin d'offrir une lisibilité parfaite et une précision ultime.

Autre particularité : le mouvement de chronographe SINN SZ01 avec affichage du stop-minute au centre.



EZM 2 et EZM 2B

Pages 96–97

Depuis 1997 (EZM 2B), 1997–2005 (EZM 2)

Développé comme montre de plongée pour l'unité maritime du groupe fédéral de protection des frontières 9 (GSG 9).

Grâce à la technologie HYDRO, ce compteur de mission offre une parfaite lisibilité sous l'eau, quel que soit l'angle de vue, une résistance à la buée optimale et une étanchéité absolue, à toutes les profondeurs.

EZM 3

Page 69

Depuis 2001

Montre de plongée développée pour un usage professionnel.

Mise en retrait des fonctions et éléments du cadran non directement liés à la plongée, repérés en rouge.



EZM 3F

Page 69

Depuis 2015

Montre d'aviateur avec protection contre les champs magnétiques.

Équipée d'une lunette « compte à rebours » bidirectionnelle avec minuterie.

Étanchéité jusqu'à 20 bar.



EZM 4

2001 à 2005

Développé à l'intention des sapeurs-pompiers et des brigades de sauvetage.

Le cadran est équipé d'une échelle pulsométrique et d'une échelle de mesure du temps d'utilisation d'une protection respiratoire.



EZM 5

Pages 84-85

Depuis 2005

Montre de plongée développée pour un usage professionnel.

L'affichage sur 24 heures du double fuseau horaire, non essentiel pour la plongée, est visuellement en retrait grâce à l'utilisation de la couleur rouge.



EZM 6

2008 à 2018

Montre de plongée développée pour un usage professionnel.

Le modèle SZ02 se démarque grâce à son compteur central 60 minutes. Ses larges poussoirs plats, non vissés, facilitent le déclenchement précis des fonctions du chronographe, même à travers des gants de plongée.



EZM 7

2010 à 2022

Développé pour les sapeurs-pompiers et les brigades de sauvetage, conformément aux réglementations allemandes FwDV 7 et FwDV 500. Spécialement développé pour les commandants des forces spéciales et les utilisateurs d'équipements de protection respiratoire.

La lunette utilise un code de couleurs offrant un réglage et une lecture rapides.



EZM 8

2010 à 2018

Montre de plongée développée pour un usage professionnel.

Mise en retrait des fonctions et éléments du cadran non directement liés à la plongée, repérés en rouge.



EZM 9

2013 à 2020

Montre d'aviation développée pour un usage professionnel. Testée et certifiée conformément à la norme TESTAF (Technischer Standard Fliegeruhren).

Boîte en titane haute résistance avec lunette tournante captive à insert en glace saphir haute qualité.



EZM 10

2011 à 2019

Montre d'aviation développée pour un usage professionnel, avec aiguille chronographique sautante au milieu du cadran. Premières montres certifiées TESTAF (Technischer Standard Fliegeruhren).



EZM 12

Pages 70–75
Depuis 2017

Conçus pour les secours aériens.

La lunette de comptage interne tournant dans le sens normal permet un relevé rapide des « Platinum Ten Minutes » et de la « Golden Hour ». Nettoyage et désinfection faciles grâce au système de bracelet amovible et à la lunette tournante.



EZM 13 et EZM 13.1

Pages 68–69
2014–2022 (EZM 13), depuis 2022 (EZM 13.1)

Montre de plongée développée pour un usage professionnel.

Compteur 60 minutes avec aiguille chronographique au milieu du cadran. Lunette tournante captive avec minuterie.



EZM 14 et EZM 15

2013–2021 (EZM 14), 2013–2020 (EZM 15)

Montre de plongée développée pour un usage professionnel.

Lunette tournante de plongée, captive, avec protection sophistiquée contre les manipulations non intentionnelles. L'EZM 14 résiste à la pression jusqu'à une profondeur de 1 000 m (= 100 bars). L'EZM 15 résiste à la pression jusqu'à une profondeur de 2 000 m (= 200 bars).



EZM 16

Pages 94–95
Depuis 2015

Montre de plongée développée pour un usage professionnel.

Mise en retrait des fonctions et éléments du cadran non directement liés à la plongée, repérés en rouge.

Une NaBo 17 ZM sort indemne du crash d'un Tornado

Modèle 717 : un style inspiré de l'ancienne horloge de navigation

Le 16 avril 1980 était un mercredi – une date entrée dans l'histoire de l'aviation militaire allemande. En effet, c'est ce jour-là qu'un avion de chasse de type Panavia PA-200 (prototype P04), plus connu sous le nom de « Tornado », s'est écrasé pour la première fois sur le sol allemand, près de Geiselhöring, en Bavière. Les deux pilotes d'essai de l'entreprise Messerschmitt-Bölkow-Blom perdirent la vie lors de ce tragique accident.

La NaBo 17 ZM de Sinn à bord du Tornado

À l'époque, le Tornado – un avion multirôle biplace – était utilisé par les forces armées allemandes, britanniques, italiennes et saoudiennes comme chasseur-bombardier, chasseur-intercepteur et avion de reconnaissance. Après un premier vol le 14 août 1974 à Manching, toujours en Bavière, 992 avions ont été produits en série entre 1979 et 1998. L'armée allemande n'a pas encore donné de date de retrait final pour cet avion multirôle très fiable, dont 85 exemplaires sont encore en service. Leur particularité : cet avion de chasse biracteur équipé d'une voilure à géométrie variable est également doté de deux horloges de navigation de type NaBo 17 ZM : une pour le pilote, une pour l'officier des systèmes d'armes. Ce type d'horloge de bord, livrées par l'horloger francfortois Sinn, est encore utilisé de nos jours sur les Tornado de l'armée allemande. Le modèle NaBo 17 de la maison Sinn a également été utilisé sur le Starfighter F-104, sur le Breguet Atlantic – un avion de patrouille de la marine –, ainsi que sur les hélicoptères de l'armée allemande, tel le Bölkow Bo 105.

FLIEGERCHRONOGRAPHEN
Mehrfachzweitschritt
Anstöße- und Bruchchronographen
in verschiedenen Ausführungen. Eigene
patentrechtlich geschützte Modelle.
Eigene Spezialwerkstatt für
Fliegerchronographen.
Maximale Präzision.
Mehr als 10.000 Starts, Verkauf
sowie Reparatur von zigtausend
Uhren geben jedem Flieger die
Garantie für technisch beste
Beratung und preiswertere
Bedienung.

360,- DM
mit Drahtarm, Bundeswehr,
10 atm. wasserdicht
103 A

Stahl 555,- DM (Akk.)
141 65 Zentralf
Minutenzählung, Automatic

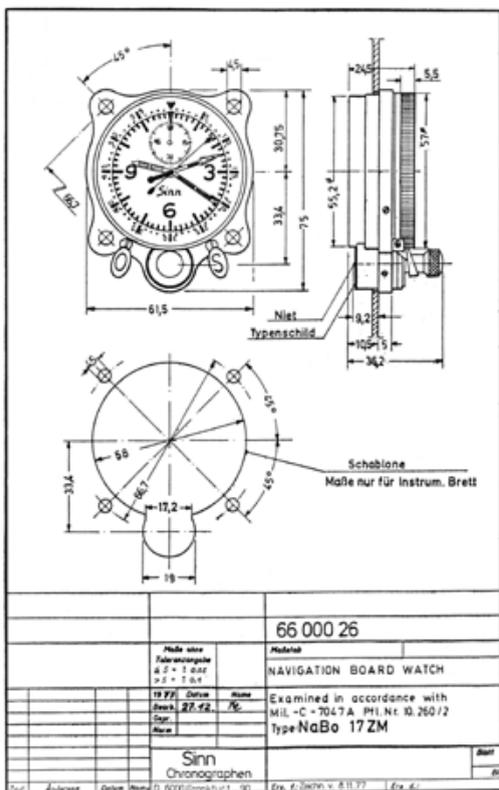
Verlangen Sie Fliegerprospekte
Helmut Sinn Fliegeruhren
Parkweg 6, 6000 Frankfurt-Rödelheim, Telefon 78 27 14, Telex 414 723

Alle Boeing 707, 737, 727 der Luftansa und alle F 104, G 91, UH-1D, DO 27, DO 28 usw. der Bundeswehr
tragen mit uns Sinn-Chronographen.

Affiche Helmut Sinn, années 1970. Au centre, une illustration de la NaBo 17 ZM. Comme le confirme la publicité, le fabricant de montres équipait déjà de ses chronographes toute une série d'avions militaires et civils.



Le Tornado était doté de deux horloges de navigation de type NaBo 17 ZM de la maison Sinn : une pour le pilote et une pour l'officier des systèmes d'armes.



Dessin technique de la NaBo 17 ZM, 1977.



Cette NaBo 17 ZM est sortie indemne du crash d'un Tornado, le 16 avril 1980.

Horloge de bord avec compteur central des minutes (en allemand, zentrale Minutenzählung, d'où l'acronyme ZM)

Si l'Office fédéral allemand des techniques de l'armement et de l'approvisionnement (Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung - BWB) a opté pour le NaBo 17 ZM, ses motivations étaient purement pratiques. L'entreprise francfortoise est en effet la seule à équiper son chronographe de navigation d'un compteur central des minutes, qui présente des avantages intéressants en mission pour le pilote et l'officier des systèmes d'armes. En vol, cette complication leur permet en effet de lire les temps chronométrés de manière intuitive, et donc plus rapide. L'horloge était également globalement adaptée aux exigences matérielles des missions en termes de fonctionnement, d'aspect et de lisibilité. Elles étaient aussi caractérisées par les deux boutons de démarrage et de remise à zéro, en bas de la boîte, ainsi que par les aiguilles orange des stop-seconde et stop-minute du chronographe, en position centrale.

Les recherches du lieutenant-colonel Volkart Rothweiler

C'est à ce moment de l'histoire qu'entre en jeu l'ancien lieutenant-colonel Volkart Rothweiler. Dans les années 1960 et 1970, il est aux commandes de l'avion de chasse multirôle Lockheed F-104, également appelé « Starfighter ». Les 269 accidents dont fut victime cette machine et qui coûtèrent la vie à 116 pilotes jettent une lumière crue sur la question de la sécurité aérienne au sein de l'armée allemande. En raison de sa solide formation, de ses talents d'aviateurs et de ses longues années d'expérience, en particulier sur le Starfighter, le lieutenant-colonel Volkart Rothweiler est détaché pour des missions de formation (notamment aux États-Unis). Résultat : en 1980, il est désigné président de la commission d'enquête trinationale sur le crash du Tornado du 16 avril 1980 auprès du responsable de la sécurité aérienne. Lors de ses recherches méticuleuses, il constate un phénomène étonnant : la NaBo 17 ZM du pilote avait surmonté le violent impact sans grand dégât. De fait, elle fonctionnait encore impeccablement.

Un hommage à la NaBo, une horloge de navigation chargée d'histoire

De nombreuses années plus tard, en parcourant ses dossiers, l'ancien lieutenant-colonel Volkart Rothweiler, alors âgé de 84 ans, retombe sur l'inusable NaBo 17 ZM. Que faire de cette montre aussi chargée d'histoire ? Sa famille n'est nullement intéressée par l'aviation, mais le lieutenant-colonel Volkart Rothweiler souhaite qu'un hommage soit rendu à ce garde-temps extraordinaire. Il veut le savoir entre de bonnes mains. Sinn Spezialuhren lui paraît être l'interlocuteur adéquat. Dans un courrier adressé à Lothar Schmidt, propriétaire de Sinn Spezialuhren, il raconte cette incroyable histoire. La NaBo 17 ZM, intacte, arrive ainsi à Francfort-sur-le-Main – avec d'autres objets appartenant au lieutenant-colonel en retraite, p. ex. son uniforme, des modèles réduits d'avions ainsi qu'un livre de bord du trajet entre Memmingen/ Bavière et Decimomannu/Sardaigne (1 h 30 de vol).



Ancien uniforme de pilote du lieutenant-colonel Volkart Rothweiler, futur responsable de la sécurité aérienne de l'armée de l'air allemande et de l'industrie aéronautique. C'est grâce à lui que Lothar Schmidt a découvert l'incroyable histoire de la NaBo 17 ZM et que la montre ainsi que d'autres objets du lieutenant-colonel en retraite ont été confiés à Sinn Spezialuhren.

De la TESTAF à la norme DIN 8330 : experts des montres de pilote

Si vous connaissez un peu l'histoire de Sinn Spezialuhren, vous savez que ce sont les montres-bracelets pour pilotes et les horloges de navigation pour l'aviation civile et militaire qui ont fait, dès les années 1960, la renommée de notre entreprise. Cette expertise, notamment des montres de pilote, constitue un fil rouge de notre histoire – jusqu'à aujourd'hui ! Outre le développement de chronographes d'aviation classiques, notre objectif a toujours été de définir plus clairement l'expression « montre de pilote » et ses exigences fonctionnelles. Ce projet a abouti pour la première fois en 2012, lorsque nous avons présenté les premières montres certifiées TESTAF (Technischer Standard Fliegeruhren, autrement dit norme technique pour les montres de pilote). Si nous sommes à l'origine de cette norme, elle a été mise au point par la faculté d'ingénierie aérospatiale de l'université d'Aix-la-Chapelle. Puis, en 2016, vient la consécration : pour la première fois depuis des décennies, l'institut allemand de normalisation (DIN) publie une nouvelle norme allemande pour les montres, basée sur la norme TESTAF – la norme DIN 8330 « Technologie de chronométrage – montres de pilote ». La création de la norme DIN 8330 avait pour objectif principal de définir une montre de pilote DIN pouvant entièrement remplacer les instruments de chronométrage obligatoires d'un avion en cas d'urgence. En effet, la défaillance de l'horloge de navigation peut entraîner des restrictions des opérations de vol et des pertes économiques importantes. Tout comme la norme DIN 8306 pour les montres de plongée, la norme DIN 8330 détermine les exigences et les critères de contrôle pour des montres de pilotes fonctionnelles, exigeantes, sûres et fiables. Par rapport à la TESTAF, la DIN 8330 élargit également le cercle des montres certifiables et renforce les critères de contrôle, notamment en termes de lisibilité, de résistance aux vibrations et aux liquides habituellement utilisés dans l'aviation.



Le modèle 717 s'est inspiré à la fois de la forme et du fonctionnement de la Nabo 17 ZM.

Le modèle 717 s'inspire de la NaBo

La NaBo 17 ZM joue aussi un rôle exceptionnel dans l'histoire récente de Sinn Spezialuhren : le modèle 717 s'est en effet fortement inspiré de son style. Ce chronographe de navigation pour le poignet illustre à quel point la marque Sinn Spezialuhren voue un authentique attachement à ses racines : en effet, le modèle 717 est lui aussi équipé d'une minute et d'une seconde centrales sous forme de grandes aiguilles orange. Il est animé par le mouvement de chronographe SINN SZ01, maintes fois éprouvé. La boîte est dotée d'une lunette tournante intégrée que l'on peut régler en faisant glisser le diamètre extérieur de la montre. Le cadran, inspiré du modèle historique, jouit d'une excellente lisibilité, même dans l'obscurité et dans de mauvaises conditions de luminosité, grâce à la glace saphir traitée antireflet sur les deux faces.



En 2022, le chronographe de navigation pour le poignet s'est vu décerner l'« iF Design Award » et le « German Design Award ».

iF Design Award et German Design Award

En 2022, le modèle 717 a reçu non pas un, mais deux célèbres prix. C'est la toute première fois qu'une montre SINN remporte un iF Design Award. Label reconnu dans le monde entier depuis 1954, l'iF Design Award récompense les objets au design exceptionnel. Il est remis par le plus vieil institut de design indépendant au monde : l'iF International Forum Design GmbH. La 717 a reçu le German Design Award dans la catégorie « Meilleur design produit ». Dans ses explications, le jury précise : « La 717, véritable chronographe de bord pour le poignet, associe les fonctions de l'ancienne horloge de bord Nabo 17 ZM au confort d'une montre-bracelet sportive. Avec sa boîte d'un noir profond et son bracelet sportif assorti, la 717 arbore une élégance intemporelle et une exceptionnelle qualité. »

« Un garde-temps aussi fascinant qu'exclusif, qui réunit passé et futur avec style en incarnant parfaitement l'ADN de la marque Sinn Spezialuhren, jusque dans les moindres détails. »

Déclaration de garantie applicable aux réparations

En complément de la garantie de qualité prévue par la loi, nous – Sinn Spezialuhren GmbH, Wilhelm-Fay-Straße 21, D-65936 Frankfurt am Main, Allemagne – assurons une garantie de durabilité pour les prestations fournies, notamment pour notre prestation de service consistant en la réparation d'une montre. La garantie accordée sur les prestations de service après-vente concerne uniquement sur les interventions effectuées et les pièces remplacées.

La garantie est valable dans le monde entier et la période de garantie pour les prestations de service est de 2 ans, 3 ans ou 5 ans à compter de la notification de la mise à disposition ou du renvoi de la montre à votre adresse.

En cas de recours en garantie, nous réparons votre montre sans frais supplémentaires.

Tout droit à garantie est exclu en cas de dommages causés par :

- une utilisation non conforme à l'usage prévu
- des réparations ou des tentatives de réparation qui n'ont pas été effectuées par nos soins ou nos partenaires autorisés. Vous trouverez une liste de nos partenaires autorisés sous le menu Revendeur de notre site web www.sinn.de.
- des phénomènes d'usure naturelle, particulièrement sur les bracelets
- tout usage de force (coups, chocs, impact)

Sont également exclues de la garantie les réparations effectuées dans le cadre de la garantie et de la garantie de qualité légale, ainsi que celles réalisées à titre de geste commercial.

Après avoir eu connaissance d'un éventuel recours en garantie, informez-nous – Sinn Spezialuhren GmbH par téléphone +49 (0)69 / 97 84 14-400 ou par mail kundendienst@sinn.de – dans les meilleurs délais afin que tout dommage consécutif puisse être prévenu. Pour appliquer la garantie, nous avons besoin de la montre ainsi que du justificatif de réparation (facture) avec une description détaillée des dommages.

En cas de recours en garantie, nous prenons en charge les frais d'envoi et de renvoi et assumons le risque de transport, à condition que le transport soit effectué par l'entreprise de transport que nous avons indiquée et que la montre ait été emballée de manière sûre. À ce sujet, veuillez nous contacter par téléphone au +49 (0)69 / 97 84 14-400 ou par mail à kundendienst@sinn.de. Dans le cas contraire, vous supportez, en tant que client, les frais d'envoi ainsi que le risque du transport.

Les frais de douane, les taxes d'importation et autres frais occasionnés par le renvoi de la montre dans le pays de destination sont à la charge du destinataire.

Nous vous accordons cette garantie en plus de vos droits légaux existants en cas de défauts. Ceux-ci ne sont pas limités par la garantie et leur recours se fait à titre gratuit.

Mentions légales catalogue

Impression : Druckhaus Becker GmbH, Dieselstraße 9, 64372 Ober-Ramstadt/Allemagne

Éditeur : Sinn Spezialuhren GmbH, Wilhelm-Fay-Straße 21, 65936 Francfort-sur-le-Main/Allemagne

Mandataire : Lothar Schmidt, directeur général

Composition/mise en page : Kontor Media GmbH & Co. KG

Traitement de l'image : DAS STUDIO Torsten Hegner GmbH

Photographies des produits : Achim Küst, Francfort-Sur-Le-Main ; Silvia Frey, Kleinrinderfeld ; Volker Wiegmann, Francfort-Sur-Le-Main

Photos diverses : Jürgen Jeibmann, Dresde ; Stefan Freund, Francfort-Sur-Le-Main

Images pages 22 à 23 : Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Prof. Dr. Ernst Messerschmid

Images pages 154 : Björn Trotzki

Sinn Spezialuhren : ARKTIS, DIAPAL, EZM, HYDRO, NaBo, Sinn, TEGIMENT, Pulsrotor,      

U1, U2, U50, UX, U212, U1000, T1, T2, T50 et Goldbronze 125 sont des marques déposées en Allemagne

WEEE-Reg.-Nr. : DE 75393444

Vous trouverez de plus amples informations sur le taux de recyclage et la collecte séparée des appareils électriques et électroniques sur le site Web du Ministère fédéral de l'environnement :

<https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/statistiken/elektro-und-elektronikaltgeraete/>

Œuvre protégée par copyright. Reproduction totale ou partielle interdite sans le consentement préalable de l'éditeur. Droits d'auteur propriété de la société Sinn Spezialuhren GmbH Toute traduction, sauvegarde, reproduction ou distribution, y compris les copies sur supports électroniques tels que les CD-ROM ou les DVD ainsi que tout enregistrement sur un média électronique tel qu'Internet interdits sans consentement explicite préalable.

Date de parution : juin 2024