

Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

SÉRIE U50 HYDRO

LES MONTRES DE PLONGÉE EN ACIER
POUR SOUS-MARIN ALLEMAND
AVEC TECHNOLOGIE HYDRO.





U50 HYDRO S : bracelet en acier inoxydable massif avec revêtement anti-écaillage noir.
Garantie à 2 ans. ø 41 mm (ill : 1:1)



U50 HYDRO SDR : bracelet en textile gris olive.
Garantie 2 ans. ø 41 mm (ill : 1:1)



U50 HYDRO : bracelet en silicone gris avec grande boucle déployante ou boucle papillon.
Garantie 2 ans. ø 41 mm (ill : 1:1)



U50 HYDRO S – vues de dos et de côté. (ill : 1:1)



U50 HYDRO S – éléments luminescents. (ill : 1:1)

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 DNV

Certifiée conforme aux normes européennes sur les appareils de plongée par DNV

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

U50 HYDRO SDR : lunette tournante avec revêtement anti-écaillage noir traité TEGIMENT

U50 HYDRO S : revêtement anti-écaillage noir traité TEGIMENT

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

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 époustouflantes 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) !

Grande illustration au recto :

U50 HYDRO SDR, U50 HYDRO et U50 HYDRO S.
Garantie 2 ans.



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.

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 amagnétique maximale. Un autre avantage que les connaisseurs apprécient particulièrement est son extrême résistance à l'eau de mer. 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.



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.

DNV		Certificate No. A1444299-10
PRÜFBESCHEINIGUNG		
Angaben zum Hersteller		
Titel: <u>Sinn Spezialuhren zu Frankfurt am Main</u>		
Adresse: <u>Wilhelm-Fay-Straße 21, 60326 Frankfurt am Main, Deutschland</u>		
Hiermit wird bescheinigt:		
Das, für die Taucheruhren-Modellreihe <u>SINN U50 HYDRO</u> stollenversteht für den Seriennummernbereich <u>1051.0001-1051.2000</u>		
<small> § Taucheruhren nach folgenden Anforderungen geprüft wurden: DNV GL Rules for Classification of Underwater Technology, DNVGL RU UWT, Atemgeräte - Autonome Sachttauchergeräte mit Druckluft EN250:2014, Atemgeräte - Autonome Repräsentantentauchergeräte EN14143:2013. </small>		
Prüfung der Temperaturbeständigkeit und Funktion		
<small> Die einwandfreie Funktion der Uhren konnte direkt nach 3 Stunden Konditionierung jeweils bei -30°C sowie bei +70°C und 90% relativer Luftfeuchtigkeit festgestellt werden. Die Prüfungen erfolgten gemäß den Anforderungen der Europäischen Normen EN250:2014 und EN14143:2013, ausgenommen für die 62 Bauteilprüfung am Tauchgerät, im Zentrum für Sicherheitstechnik der RWTH Aachen, ausgewiesen im Prüfbericht Nr. 23-1-6375 mit Datum vom 2023-10-26. </small>		
Äußere hydraulische Druckprüfung		
<small> Die Prüfungen erfolgten unter Aufsicht eines bevollmächtigten Beauftragten der DNV GL SE unter zu Hilfenahme offiziell anerkannter kalibrierter Druckmessgeräte im 2023-09-12 unter nachfolgend aufgeführten Prüfbedingungen: Prüfdruck / Entsprechende Tauchtiefe: 500 bar / 5000msw Anzahl der Zyklen x Haltezeit: 1 x 1h Prüfmedium: Früschwasser Die Uhrgehäuse waren nach der Druckprüfung keinerlei Verformungen auf. Ebenso konnte die einwandfreie Funktion der Uhren unter Prüfbedingungen festgestellt werden. Die anschließend durchgeführte Unversehrtheitsbelegung der Dichttheit der Prüfobjekte während der Druckprüfung. </small>		
Ausgestellt in Hamburg, Germany am 2023-10-27		
 DNV Tønderhøj 60, 8000 Århus, Denmark London, 100 000, Norway Singapore 102520, Singapore		Für DNV Mohamed Khalifa Inspection Engineer Underwater Technology
<small> Signed: Dieses Dokument ist digital signiert und enthält daher keine handschriftliche Unterschriften. Printed: 09/2023 </small>		
<small> Form code: 0481/0001-01 Revision: 2021-07 www.dnv.com Page 1 of 1 </small>		

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.

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).



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



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).

La technologie HYDRO

Lisible sans reflet sous l'eau et hors de l'eau, absolument antibuée, étanche et résistante à la pression jusqu'à une profondeur de plongée de 5 000 m (= 500 bars) : Les montres de plongée équipées de la technologie HYDRO, comme notre série de modèles U50 HYDRO, offrent ces avantages imbattables. Dans le boîtier de ces montres, le mouvement, le cadran et les aiguilles sont directement immergés dans un bain de liquide transparent. Ce principe inhabituel a des conséquences fulminantes : La réflexion du verre sous l'eau, normalement inévitable pour les montres de plongée, n'a pas lieu (voir aussi le dispositif expérimental à la page 3) ! Les montres HYDRO sont donc lisibles sous l'eau, même sous un angle très faible, comme les utilisateurs de montres de plongée en ont l'habitude en dehors de la plongée.

De plus, le liquide de remplissage intégré est incompressible, c'est-à-dire qu'il ne peut pas être comprimé et remplace l'air toujours chargé d'humidité à l'intérieur du boîtier.

La raison des effets réfléchissants habituels est la réflexion totale sur la face inférieure du verre de couverture. En effet, si le milieu optique cristal de saphir est suivi du milieu air (en direction du cadran), il n'y a plus que réflexion de la lumière à partir d'un certain angle et plus de réfraction. La lumière ne peut donc plus traverser la frontière entre le cristal de saphir et la zone remplie d'air dans laquelle se déplacent les aiguilles. A partir de cet angle, on a l'impression de regarder un miroir, les aiguilles ne sont plus visibles. En remplaçant l'air dans lequel les aiguilles se déplacent normalement par le liquide susmentionné, qui possède les mêmes propriétés optiques que le cristal de saphir, cet effet disparaît : la lisibilité est rétablie même sous l'eau.

Pour savoir en détail comment fonctionne techniquement la technologie HYDRO et pour obtenir toutes les informations complémentaires sur ses avantages, consultez le site : www.sinn.de/fr/HYDRO.htm

