

## **Consigli riguardanti gli utensili per orologiai – acquisto – qualità – utilizzo**

### **La questione della qualità nel campo degli utensili per orologiai**

Gli utensili per orologiai, come ad esempio gli apricasse o gli utensili per anse a molla, non offrono tutti la stessa qualità. A seconda dell'uso che ne deve fare, l'orologiaio professionista o l'appassionato di orologeria semiprofessionista può scegliere tra diverse categorie di prezzo e di qualità. Le differenze di prezzo tra utensili apparentemente simili, ma di marche diverse, si spiegano facilmente: la qualità professionale, così come la produzione di piccole quantità di pezzi, hanno un costo, e ciò fa crescere il prezzo indipendentemente da tutti gli altri fattori che contribuiscono alla sua determinazione. Gli investimenti e lo sviluppo sono fondamentali per la realizzazione di un prodotto di altissima qualità nell'ambito degli utensili per orologiai. Gli utensili più economici generalmente non raggiungono questi livelli, anche se talvolta possono essere soddisfacenti in qualche singola caratteristica. Di conseguenza gli utensili a buon mercato, nell'insieme delle loro caratteristiche, sono adatti principalmente ai semplici appassionati di orologeria e per operare su orologi da polso di basso prezzo.

Il nostro consiglio è quello di farvi consigliare: tel.: +49 551 782026, dal lunedì al venerdì dalle 9 alle 20 e il sabato dalle 9 alle 12.

### **Fissate correttamente l'orologio con l'utensile giusto... e siete già a metà dell'opera!**

Non è facile serrare un orologio in una morsa! La forza che viene impressa è molto alta, il rischio di rompere le superfici è elevato e la cassa dell'orologio può venire danneggiata facilmente. Inoltre i pulsanti laterali precludono spesso un fissaggio sicuro e molte volte si rischia di rompere le anse a molla. D'altro canto è indispensabile poter disporre di una "terza mano" per garantire un fissaggio sicuro dell'orologio e poter quindi lavorare con entrambe le mani. Grazie ai nostri speciali utensili, tenere ferme le casse degli orologi in maniera sicura e senza danneggiare le superfici diventerà estremamente semplice. I nostri fermacasse sono adatti anche agli orologi dalla forma irregolare e garantiscono un bloccaggio sicuro, ma allo stesso tempo delicato con le superfici. Questo è ciò che offrono i nostri indispensabili utensili fermacasse, disponibili in diverse versioni. Fra le più importanti il fermacasse universale, solitamente dotato di una matrice regolabile nella quale inserire le quattro punte in acciaio che consentono di tenere bloccate in maniera sicura anche le casse dalla forma irregolare e asimmetrica (rotonde, triangolari, ovali, ecc.). L'intervallo di apertura arriva fino a 60 mm! Basta appoggiare l'orologio sul fermacasse, inserire le punte in acciaio nei fori più vicini e bloccare con attenzione le ganasce. Il fermacasse può essere utilizzato, a vostra scelta, impugnandolo per il manico di legno oppure inserendolo in una morsa. Una valida alternativa è rappresentata dal fermacasse a blocco, il cui principio di funzionamento è simile a quello appena descritto. Questo fermacasse ha però in dotazione 4 punte in plastica e non in acciaio, che consentono di maneggiare in maniera ancora più delicata le casse dei vostri orologi; anche questo fermacasse può essere inserito in una morsa. Il prodotto più tradizionale, e quello migliore, è tuttavia rappresentato dal fermacasse in legno pregiato: si tratta di due blocchi di legno uniti da un meccanismo di bloccaggio e dotati di alloggiamenti che accolgono

delicatamente i vostri orologi. Questo tipo di fermacasse non è particolarmente flessibile, ma è sicuramente quello che preserva meglio le superfici degli orologi. Il fermacasse a blocco e quello in legno pregiato si possono usare anche come porta movimenti. Per conservare i movimenti sono disponibili inoltre set di porta movimenti con numerosi anelli in plastica di diversi tipi (adatti ai movimenti di quasi tutte le misure). Per molti movimenti di lusso, come ad esempio i RLX, esistono serie speciali di porta movimenti. Per lavorare in maniera davvero professionale con il vostro fermacasse a blocco vi consigliamo l'acquisto di una morsa da tavolo girevole che consenta di scegliere l'inclinazione perfetta grazie al suo meccanismo regolabile. In questo modo vedrete tutti i lavori dalla giusta angolazione.

### **Apri e chiudi: apricasse e potenze chiudicasse**

Già solo sollevare e premere correttamente il fondello di un orologio quando bisogna sostituire la batteria, pulire il movimento o cambiare le guarnizioni sono operazioni che presentano non poche difficoltà e che spesso richiedono l'intervento di personale specializzato o la consulenza (spesso molto costosa) dei servizi di assistenza. Grazie ai nostri utensili apricasse e chiudicasse professionali questi lavori diventeranno un gioco da ragazzi e vi permetteranno inoltre di aprire e chiudere i vostri orologi senza danneggiarne le superfici. Quando utilizzate un apricasse, vi consigliamo di impiegare sempre anche un fermacasse, in modo da essere sicuri che la cassa dell'orologio rimanga davvero ferma e non vi sia possibilità che si sposti.

### **Come aprire i fondelli a vite utilizzando il giusto utensile**

Un fondello a vite si riconosce dalla presenza di nervature, incavi, tacche o scanalature ben visibili, oppure da superfici esterne diritte su fondelli altrimenti rotondi: caratteristiche funzionali all'apertura delle casse attraverso l'agganciamento da parte delle punte dell'apricasse. Che si decida di utilizzare un apricasse semplice, uno Premium (apricasse speciale per orologi RLX e un limitato numero di altre marche) o uno universale, la procedura è sostanzialmente la stessa. Innanzitutto si colloca l'apricasse sul fondello della cassa dell'orologio, in modo tale che le punte o le graffe vadano ad afferrare correttamente gli incavi, le tacche o le scanalature del fondello. Quindi si bloccano le punte dell'apricasse con la ruota dentata o l'impugnatura dentata fino a quando l'apricasse non è posizionato in maniera stabile sul fondello della cassa. A quel punto si ruota con molta cautela l'apricasse in senso antiorario fino a quando il coperchio non si sblocca – facendo attenzione a non svitarlo completamente! Si rimuove quindi l'apricasse allentando il dispositivo di bloccaggio e si svita il fondello a mano o, ancor meglio, per mezzo di un apricasse a depressione. Qualora la guarnizione del fondello sia danneggiata per un qualsivoglia motivo, è assolutamente obbligatorio sostituirla con una GUARNIZIONE NUOVA (O-ring), al fine di continuare a garantire l'impermeabilità anche in futuro. La chiusura del fondello viene effettuata ripetendo il procedimento a ritroso: innanzitutto si tratta la guarnizione con del grasso al silicone, la si inserisce correttamente, quindi si posiziona con cautela il fondello sulla filettatura e lo si avvita a mano o per mezzo di un apricasse a depressione (in maniera solida e in senso orario), facendo assoluta attenzione ad evitare di avvitarlo in maniera obliqua o angolata! La filettatura è molto delicata e si rovina facilmente, rendendo l'orologio quantomeno permeabile all'acqua, se non addirittura totalmente inutilizzabile, come accade nella maggior parte dei casi. Solo prima di completare il bloccaggio si posiziona nuovamente l'apricasse e si avvita

saldamente il fondello in maniera definitiva (si raccomanda assoluta cautela!). Un'ulteriore informazione: per molti orologi è sufficiente anche un apricasse modello "pocket", ma in questo caso è necessario che il fondello presenti due rientranze esattamente una di fronte all'altra, in quanto questo tipo di apricasse lavora con sole 2 punte (e non funziona se la cassa ha superfici esterne diritte o scanalature). Grazie alla sua struttura compatta, questo modello è ideale anche come utensile "PORTATILE".

### **Come aprire i fondelli a pressione utilizzando il giusto utensile**

Un fondello a pressione (fondello a scatto) si riconosce dalla mancanza di tutte le caratteristiche di cui si è detto nella descrizione dei fondelli a vite. Un fondello a pressione è dotato il più delle volte di una piccola tacca sulla cassa o sul coperchio, dove andrà infilato il coltellino apricasse per sollevare il fondello. Il coltellino (non utilizzate cacciaviti o utensili simili!) viene applicato su questa tacca, che solitamente si trova davanti alle anse della cassa. È qui che va inserita la punta, oppure la parte piatta, della lama del coltellino apricasse. Il coltellino va posizionato in modo che, all'atto del sollevamento del fondello, vada ad appoggiarsi, ad esempio, su una delle anse. Si comincia quindi ad aprire il fondello attraverso il sollevamento, da eseguire con estrema cautela, e contemporaneamente la leggera rotazione del coltellino attorno al proprio asse, da proseguire fino a quando il fondello non scatta. Nel procedere è necessario ricordarsi di tenere ferma la cassa con l'altra mano, nel caso in cui l'eventuale fermacassa non sia fissato a dovere al piano di lavoro. Anche per questo tipo di fondello si deve controllare la guarnizione prima di richiudere la cassa. Una GUARNIZIONE danneggiata deve assolutamente essere sostituita. Dopo aver inserito la guarnizione, si preme il fondello con entrambi i pollici contemporaneamente. Normalmente si sente un "clic" che conferma che il fondello è entrato correttamente in posizione. Per alcuni orologi la forza manuale non è sufficiente, e si consiglia pertanto l'impiego di una potenza chiudicasse, disponibile in vari modelli, ad esempio quello professionale con dispositivo di pressione rafforzato da una leva. I diversi tasselli in dotazione, in plastica o metallo, consentono di adattare l'utensile alle dimensioni dell'orologio e di evitare di graffiare le superfici. Le potenze chiudono gli orologi in modo sicuro e fissano il fondello nella giusta posizione in maniera molto uniforme e senza rovinarlo. Alcune potenze sono adatte anche a piazzare i vetri.

Coltellini apricasse di qualità: si tratta di utensili piccoli ma di grande forza ed importanza, e per essi vale pertanto il principio: non risparmiatelo dove non si deve! Un coltellino apricasse della Victorinox offre un buon rapporto qualità-prezzo con un elevato rendimento. I modelli più economici spesso non sono male a livello qualitativo, ma hanno lame nettamente più grosse e pertanto il loro utilizzo è più limitato.

Un'ulteriore informazione: esistono anche pregiati apricasse per fondelli a pressione (spesso modelli verticali da banco), che però rientrano in un'altra categoria anche per quanto riguarda il prezzo.

### **Come accorciare i cinturini in metallo utilizzando il giusto utensile**

Innanzitutto dovrete verificare come sono assicurate le maglie del vostro orologio. I metodi più comuni sono le viti o le coppiglie. Le coppiglie si sfilano facilmente con l'ausilio di una spernatrice (nella nostra offerta sono presenti diversi modelli); vi preghiamo di notare che le spernatrici vanno usate solo se le coppiglie possono essere spinte fuori senza fatica (altrimenti

si rischia di rompere l'utensile) – per le coppiglie fisse si raccomanda l'uso di un utensile cacciacoppiglie da utilizzare con un martello da orologiaio (entrambi sono generalmente di facilissimo utilizzo e riteniamo perciò superfluo offrirne una descrizione). Per accorciare i cinturini in maniera semiprofessionale è possibile ricorrere ad una tenaglia o ad una macchina spernatrice. Quest'ultima offre ampie possibilità di applicazione grazie al suo preciso meccanismo che guida i cacciacoppiglie nel punto esatto in cui devono infilarsi. Nella consegna sono inclusi anche 6 punzoni cacciacoppiglie e un cacciavite. Avvertenza per l'uso: in molti cinturini la direzione in cui deve essere spinta la coppiglia è segnalata da piccole frecce. Per i cinturini fissati con le viti vi servirà un cacciavite da orologiaio; il resto dovrebbe venire da sé. Raccomandiamo di non utilizzare cacciaviti per meccanica di precisione, in quanto questi sono di norma troppo grandi e potrebbero danneggiare le viti e, in alcuni casi, anche il cinturino! Una peculiarità dei cacciacoppiglie è che ne esistono di diversi spessori, di norma 0,6 – 0,8 e 1,0 mm, ed è pertanto fondamentale scegliere sempre il diametro giusto. Per quanto concerne invece i martelli da orologiaio, per lavori di questo tipo è consigliabile utilizzare martelli dotati di un'estremità in plastica e una in metallo. Per quanto riguarda i pezzi di ricambio, ricordiamo che a causa dell'elevata forza che viene applicata durante l'estrazione o la rimozione delle coppiglie, gli utensili di questo tipo devono essere sottoposti ad una manutenzione periodica. Per i set di cacciacoppiglie è possibile ordinare separatamente tutti i pezzi di ricambio necessari, e lo stesso vale anche per i 6 cacciacoppiglie (punzoni) della macchina spernatrice. Esistono inoltre punte di ricambio anche per alcuni modelli di spernatrici portatili.

### **Come sostituire il cinturino del vostro orologio utilizzando il giusto utensile**

Chi si è dannato almeno una volta nel tentativo di cambiare un cinturino, imparerà presto ad apprezzare un utensile per anse a molla. Nessun armeggiamento esasperante, nessuna ansa che salta via, nessun graffio sulla cassa dell'orologio: i nostri utensili per anse a molla consentono di effettuare senza problemi l'inserimento e l'estrazione delle anse nei cinturini in pelle, tessuto, plastica e persino in molti di quelli in metallo. In alcuni cinturini in metallo si possono trovare anche speciali anse a molla integrate negli attacchi del cinturino che sono molto difficili da smontare. In questo caso è consigliabile rivolgersi ad un orologiaio in modo da evitare di graffiare o danneggiare l'orologio. Inoltre i cinturini in metallo difficilmente si deteriorano e, ad ogni modo, dal punto di vista del design sono spesso parte integrante dell'orologio e pertanto si può dare per scontato che rimarranno tali per tutta la sua durata in vita. Un discorso diverso va fatto invece per i cinturini in pelle, tessuto o plastica, che si rovinano più facilmente, spesso passano di moda e si deteriorano prima rispetto ai cinturini in metallo. D'altro canto, però, sono molto facili da sostituire se si usa il giusto utensile per anse a molla. Basta fare presa con l'estremità a forma di forchetta dell'utensile nella fessura tra il cinturino e l'ansa della cassa fino ad afferrare con la forchetta la sottile parte mobile dell'ansa a molla (perno). Quindi si preme l'ansa a molla con l'utensile fino a quando il perno non salta fuori dall'ansa della cassa dell'orologio. A questo punto l'ansa a molla si lascia estrarre facilmente anche dall'altro lato. Dopo aver estratto la seconda ansa a molla seguendo lo stesso procedimento, sarà possibile sostituire il cinturino. Quando montate il cinturino nuovo, fate attenzione che la parte con la fibbia sia applicata sul lato superiore dell'orologio (a ore 12). Il montaggio è relativamente semplice. Si infila l'ansa a molla nel cinturino e si infila uno dei due perni nell'ansa della cassa dell'orologio. Con l'ausilio della forchetta dell'utensile si

spinge quindi l'altro perno all'interno dell'ansa a molla e si indirizza verso l'ansa della cassa dell'orologio fino a quando non si inserisce al posto giusto. Dopo aver rimosso l'utensile, il perno si inserisce all'interno dell'ansa della cassa grazie al meccanismo a molla. Ecco che l'ansa a molla è saldamente inserita nell'orologio! Particolarità: in alcuni orologi, ad esempio i Rolex, le anse a molla devono essere premute attraverso un'apertura laterale della cassa e, in questi casi, si consiglia l'utilizzo di un utensile per anse a molla di tipo Premium che, al posto della forchetta, è dotato di uno strumento appuntito per la pressione delle anse. Un'altra particolarità: esistono anse a molla di diversi tipi: con o senza perni, grosse o sottili, dritte o curve (per quelle curve vi servirà l'apposita tenaglia), solo per citarne alcuni. Se vi è possibile, sostituite le vecchie anse a molla con delle nuove dello stesso tipo. Nel nostro negozio on-line potrete trovarne un'ampia scelta.

### **Tutto sott'occhio con il monocolo adatto: il giusto completamento di tutti i kit di utensili per orologiai**

I collezionisti non hanno dubbi: per certi lavori serve un monocolo da orologiaio. Per la pulizia e la sostituzione delle batterie un monocolo con ingrandimento 2,5x è la scelta migliore (evitate ingrandimenti estremi, che non vi porterebbero al raggiungimento del vostro obiettivo). Per i lavori che coinvolgono la meccanica e l'elettronica dell'orologio vi consigliamo di dotarvi di un set di monocoli: 3 o 4 ingrandimenti da 2,5x a 7,5x o 10x rappresentano una buona soluzione. Per le lenti di controllo consigliamo ingrandimenti da 12-15x. Un modo molto confortevole di lavorare sugli orologi è quello di avere a disposizione una lente binoculare a visiera, che tuttavia è un po' meno flessibile di un set di monocoli. Esistono anche monocoli pensati appositamente per chi porta gli occhiali e che si agganciano agli occhiali stessi, in modo da mantenere anche la correzione delle diottrie. Anche la lente a visiera può essere adoperata da chi porta gli occhiali. Un'ulteriore informazione: i veri appassionati di orologeria e gli orologiai professionisti utilizzano i monocoli della ditta Sternkreuz.

### **Come cambiare le batterie nel modo più semplice possibile**

Quando un movimento moderno si ferma, raramente si tratta di un guasto e molto più spesso si è semplicemente esaurita la batteria. Molti orologi, in particolare quelli digitali, sono dotati di un sistema di segnalazione che indica che la batteria si sta esaurendo. Esiste inoltre tutta una serie di orologi che funzionano con moderni sistemi di immagazzinamento di energia integrati che hanno essenzialmente il compito di bypassare i tempi di inattività della fonte di energia principale. Sono ad esempio celle solari o congegni gravitazionali e, come del resto anche gli orologi stessi, non richiedono alcun tipo di manutenzione e non necessitano mai di nuove batterie. Per gli orologi che funzionano con batterie di grandi dimensioni, come ad esempio pile torcia, batterie baby, batterie mignon o batterie micro, la sostituzione delle batterie è di norma molto semplice da eseguire, in quanto esse sono ben raggiungibili dall'esterno. Tutto ciò che c'è da fare è aprire il vano porta batterie e fare attenzione alla polarità corretta! Un consiglio sul tipo di batterie: utilizzate sempre batterie alcaline di alta qualità, anche se sareste tentati di cedere alle offerte speciali del supermercato! Basta anche una sola batteria scaduta per danneggiare irreparabilmente il movimento del vostro orologio! Le batterie alcaline come Varta, Philips, Panasonic, Sanyo, Duracell, Energizer, Sony, Maxell e altre non scadono (quasi) mai, hanno un elevato rendimento e inoltre rispettano l'ambiente,

a differenza delle batterie tradizionali. Per questi scopi non vale la pena utilizzare batterie ricaricabili, in quanto non sono sempre adatte ad alimentare gli orologi a causa della loro tensione troppo bassa (1,2 V). Di norma una batteria alcalina dura per 1-2 anni, il che è sinonimo di funzionamento estremamente economico. Gli orologi da polso, gli orologi integrati nelle agende elettroniche o nelle calcolatrici, e così via, funzionano invece quasi esclusivamente con batterie a bottone sostituibili che durano da 1 a 5 anni. Pochi tipi di orologi vengono alimentati anche da batterie al litio particolarmente durature che possono funzionare anche per 10 anni e che quindi non devono essere praticamente mai sostituite. Queste batterie sono spesso integrate nel movimento o nell'elettronica del dispositivo e non possono essere sostituite in alcun modo. L'apparecchio o l'orologio devono quindi essere smaltiti in modo analogo a tutte le altre batterie:

### ***Normativa tedesca sullo smaltimento delle batterie***

Ai sensi della normativa tedesca, le batterie, le batterie ricaricabili e le apparecchiature con sistemi di immagazzinamento di energia integrati non devono essere smaltite tra i rifiuti domestici, ma devono essere restituite al negozio, che deve ottemperare alle misure di smaltimento adeguate, oppure portate ai punti di raccolta dei rifiuti speciali più vicini.

### **Come sostituire le batterie degli orologi / batterie a bottone**

Per sostituire la batteria a bottone dell'orologio non sempre conviene rivolgersi ad un orologiaio, a meno che questi non offra il servizio gratuitamente nel momento in cui si acquista una batteria a bottone nuova. In caso contrario la soluzione più economica è quella di acquistare la batteria a bottone ed effettuare da soli la sostituzione, soprattutto se non dovete sistemare solo il vostro orologio ma anche altri, come ad esempio quelli di famigliari o parenti. In questi casi vale la pena di procurarsi utensili speciali per aprire e chiudere gli orologi, e comunque bisognerebbe sempre avere a disposizione dei cacciaviti da orologiaio per riuscire ad allentare correttamente le minuscole viti che bloccano le molle che tengono ferme la batteria a bottone. Come si apre e si chiude un orologio lo abbiamo descritto precedentemente, nel capitolo dedicato a questo tema. A seconda della struttura del supporto della batteria, essa si solleva con l'ausilio di un cacciavite da orologiaio o di una pinzetta (raccomandiamo di usare pinzette in plastica!) o si estrae dopo aver svitato il supporto. Prima di aprire l'orologio per la prima volta, è consigliabile osservarne attentamente l'interno e, se necessario, prendere appunti circa la posizione delle molle, delle pellicole protettive, ecc. Per sapere che tipo di batteria acquistare, la cosa migliore sarebbe consultare le istruzioni per l'uso, naturalmente se esse sono state conservate. Nel caso in cui non le abbiate più, bisognerà aprire l'orologio e leggere l'incisione sulla batteria stessa. Non è obbligatorio inserire una batteria dello stesso tipo, se in quel momento non ne trovate in commercio: è sufficiente consultare una tabella comparativa per scoprire quali sono i tipi di batterie equivalenti. Sostanzialmente è sufficiente rispettare le dimensioni della batteria che si vuole sostituire. I tipi di batterie equivalenti potrebbero presentare una capacità minore o maggiore della batteria originale, ma è una differenza con la quale si può benissimo convivere. Per il resto le batterie equivalenti sono utilizzabili senza alcun problema. È tuttavia consigliabile fare attenzione anche in questo caso al marchio o alla garanzia del produttore prima dell'esaurimento della batteria.

### **Pulizia e manutenzione degli orologi da polso o da tasca**

Questa è una questione che sta molto a cuore a molti collezionisti di orologi. L'attrezzatura base deve assolutamente comprendere: un pennello (antistatico) da orologiaio, un soffietto per movimenti, un set di guarnizioni, del grasso al silicone, guanti di cotone, un panno per lucidare e uno in pelle e del materiale per lucidatura, ad esempio la pasta Rodico. Senza dubbio però, questo assortimento di base può essere ampliato con numerosi altri elementi. I professionisti dispongono ad esempio di oliatori, con relativi accessori, di un pulitore ad ultrasuoni e di uno speciale strumento per pulire ed affilare dotato di manico porta utensili.

### **Testare e controllare gli orologi da polso**

Qui potete trovare una serie di utensili e di apparecchi, alcuni dei quali ad alta tecnologia, per testare gli orologi da polso. Quello più utilizzato è senza dubbio l'apparecchio prova-impermeabilità, indispensabile per gli orologi impermeabili, in particolare quelli subacquei. Esistono diversi modelli dalle caratteristiche tecniche differenti. Due varianti sono adatte anche ai collezionisti e ai semplici amanti dell'orologeria grazie al loro prezzo piuttosto accessibile, anche se l'apparecchio della Bergeon, con un costo di oltre 500 Euro, è una scelta abbastanza impegnativa. Il modo di funzionamento di questo modello è sostanzialmente lo stesso di quello delle imitazioni più economiche. Un recipiente viene riempito in parte con acqua e in parte con aria, e l'orologio viene appeso al di sotto del coperchio dello strumento. Dopo la chiusura del recipiente, questo viene messo sotto pressione e successivamente l'orologio viene immerso nell'acqua mediante un meccanismo che sposta l'orologio all'interno del recipiente. Se dall'orologio escono delle bolle d'aria, allora l'orologio è da considerarsi "PERMEABILE".

### **Quale utensile da orologiaio vi serve davvero?**

Naturalmente questa lista non può essere del tutto completa, ma vi fornisce una prima panoramica

#### **Utensili per la sostituzione delle batterie**

Apricasse per fondelli a vite / Coltellino apricasse per fondelli a pressione

Potenza chiudicasse per chiudere gli orologi con fondello a pressione

Utensile per anse a molla per il montaggio dei cinturini

Cacciaviti da orologiaio antimagnetici per rimuovere le placchette di supporto delle batterie

Pinzette in plastica per rimuovere e inserire le batterie

Monocolo con ingrandimento 2,5x

Eventualmente un soffiapolvere e un grattabugie per la pulizia dei contatti

Eventualmente un morsetto fermacasse per bloccare correttamente gli orologi da polso

Consigliamo inoltre la nostra dispensa: Batteriewechsel an Uhren (solo in lingua tedesca)

#### **Utensili per gli appassionati di orologeria / per orologi meccanici**

Piano di lavoro, ad es. quello della Horotec (utensili per orologiai prodotti in Svizzera)

Apricasse per fondelli a vite / Coltellino apricasse per fondelli a pressione (ad es. Bergeon, Victorinox)  
Potenza chiudicasse per chiudere gli orologi con fondello a pressione  
Utensile per anse a molla (ad es. Bergeon o S1)  
Cacciaviti da orologiaio antimagnetici per i lavori sui movimenti (ad es. Bergeon, Beco Technic)  
Cacciaviti da orologiaio per i lavori sulle casse e sui cinturini (con punte in acciaio: S1, Beco Technic)  
Affilatore per cacciaviti con pietra abrasiva  
Almeno 2 monocli con ingrandimento 2,5x e 10x (ad es. Bergeon, Sternkreuz)  
Morsetto fermacasse e porta movimenti  
Utensile per togliere i vetri  
Leva sfere e posa sfere  
Set di pinzette da orologiaio antimagnetiche  
Set di tenaglie da orologiaio (il nostro consiglio: S1 Micro)  
Oliatore e vaschette portaolio  
Scatoletta portaoggetti con coperchio antipolvere per piccoli componenti  
Soffiapolvere, pennello da orologiaio e grattabugie  
Pasta per la pulizia (ad es. Bergeon Rodico) e un set di stecchi  
Martello da orologiaio  
Utensili per accorciare i cinturini: spernatrice o cacciacoppiglie  
Tenaglia fora cinturini in pelle  
Cuscinetto di appoggio per il montaggio  
Consigliamo inoltre il nostro manuale: Armbanduhren reparieren (solo in lingua tedesca)

### **Utensili consigliati / Attrezzatura per gli appassionati di orologeria semiprofessionali:**

Pulitore ad ultrasuoni con liquido detergente  
Soluzione deossidante Bergeon, soluzione One Dip Bergeon, strumento per pulire e lucidare completo di paste lucidanti e set di spazzole  
Smagnetizzatore (il nostro consiglio: Etic, Greiner, Elma)  
Alesatori e lime

### **Tutti i piccoli componenti e i pezzi di ricambio che vi potrebbero servire**

Anse a molla: dovrete sempre avere a disposizione una selezione di diverse misure  
Guarnizioni per orologi: è bene avere a portata di mano una selezione di diverse misure, forme e spessori  
Grasso al silicone per guarnizioni / O-ring  
Viti per orologi, un piccolo set può sempre tornare utile  
Olio per orologi, numeri da 1 a 3 per orologi da polso