

**TECNOLOGIA DI SERRAGGIO PUNTO
ZERO PER FRESATURA**

MILLING CLAMPING TECHNOLOGY & ZERO-POINT TECHNOLOGY

SOLIDLine



HWR IN ESCLUSIVA PER L'ITALIA

Attrezzature AGINT Srl distribuisce componenti e sistemi specifici per l'industria meccanica dal 1973. Attualmente è composta da tre divisioni; una dedicata alla meccanica, una alla saldatura e una all'automazione. La divisione meccanica pone il focus sulla presa del pezzo in tutte le sue modalità: dal metodo meccanico a quello magnetico, con una gamma completa per ogni tipo di esigenza produttiva.

Fa parte della divisione meccanica il marchio HWR, che offre soluzioni di serraggio tecnologicamente avanzate, per la fresatura e la tornitura. La distribuzione dei componenti e dei sistemi per l'industria meccanica viene effettuata da una rete capillare di agenti e distributori altamente specializzati e qualificati, che possono contare su un magazzino centrale con oltre 14.000 referenze, gestite da un sistema informatico con aggiornamento in tempo reale.

AGINT non si limita a fornire soltanto prodotti, ma garantisce ai clienti una qualificata collaborazione tecnico-commerciale, sia di consulenza pre-vendita, che di assistenza post-vendita.

Ecco un elenco dei nostri servizi aggiuntivi: Consulenza, addestramento, assistenza, invio di documentazione e materiale CAD.



PENSIAMO AL FUTURO CON CONVINZIONE

*THINKING AHEAD
WITH CONVICTION*



CREIAMO NUOVI STANDARD
CREATING NEW STANDARDS



SOLIDPoint®

Tecnologia meccanica punto zero
Mechanical zero-point technology



SOLIDBolt

Tecnologia meccanica punto zero
Mechanical zero-point technology



SOLIDGrip

Morsa di centraggio a 5 assi
5-axis centering vices



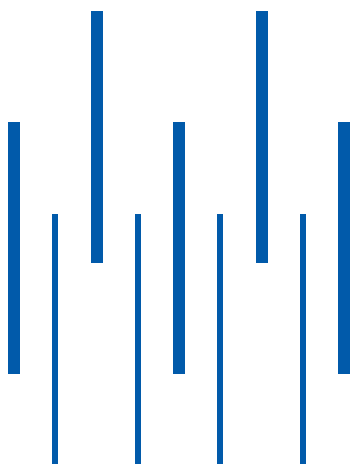
SOLIDStamp

Tecnologia di stampaggio
Stamping technology



SOLIDClean

Ventola per la pulizia
Chip fan



SOLIDLine

DOPO TRE DECENNI DI ESPERIENZA SUL MERCATO, SAPPIAMO COSA FUNZIONA NEL CAMPO DELLA TECNOLOGIA DI SERRAGGIO. OLTRE AL NOSTRO KNOW-HOW È ALTRETTANTO IMPORTANTE IL NOSTRO CORAGGIO DI SPERIMENTARE.

Come sviluppatore e produttore della tecnologia di serraggio **INOLine**[®] per operazioni di tornitura e con 16 anni di esperienza nella distribuzione e nell'uso della tecnologia di serraggio nelle operazioni di fresatura lo sviluppo di **SOLIDLine** è stato il successivo passo logico da compiere.

Con **SOLIDLine** offriamo ai nostri clienti il servizio e la qualità cui li abbiamo abituati da 16 anni ed espandiamo la nostra gamma di prodotti come produttore di tecnologia di serraggio per frese.

AFTER THREE DECADES OF EXPERIENCE, WE KNOW WHAT WORKS IN THE FIELD OF CLAMPING TECHNOLOGY. JUST AS IMPORTANT AS OUR KNOW-HOW IS OUR COURAGE TO TRY SOMETHING NEW.

*As the developer and manufacturer of the **INOLine**[®] range clamping technology for turning, and more than 16 years of experience in the distribution and use of clamping technology in milling, the development of the **SOLIDLine** was the next logical step.*

*With the **SOLIDLine** range we are able to offer our customers the service and quality that they have been accustomed to for the last 16 years as well as expanding our product range as a manufacturer of clamping technology for milling machining.*



Il sistema di serraggio a punto zero **SOLIDPoint®** può essere utilizzato su qualsiasi macchina utensile. **SOLIDPoint®** è l'interfaccia ottimale per adattare i vostri dispositivi di serraggio, attrezzature e pezzi alla vostra tavola macchina con la massima precisione in pochi secondi. Il sistema puramente meccanico non richiede né pressione dell'aria né pressione idraulica e, grazie alla sua meccanica ottimizzata, ha forze di trazione e di tenuta più elevate rispetto ai sistemi attualmente presenti sul mercato definendo quindi il nuovo standard

*The **SOLIDPoint®** zero-point clamping system can be used on any machine tool. **SOLIDPoint®** is the optimal interface to adapt your clamping devices, fixtures and workpieces to your machine table with absolute precision in a matter of seconds. The purely mechanical system requires neither air nor hydraulic pressure and, thanks to its optimized mechanics, has higher pull-in and holding forces than already established systems and thus defines the new standard.*



Grazie a un gran numero di varianti di morse e mandrini, abbiamo una soluzione innovativa per ogni pezzo, dal grezzo al prodotto finito. Grazie alla comprovata tecnologia di stampaggio, i nostri dispositivi di serraggio **SOLIDGrip** sono imbattibili, soprattutto nella lavorazione su 5 lati.

*Thanks to a large number of vice variants and chucks, we have an innovative solution for every workpiece, from the raw part to the finished product. Our **SOLIDGrip** vices are unbeatable, especially in 5-axis machining, thanks to the proven stamping technology. Machining with maximum accessibility is achieved by the compact design and minimized disruptive contour design.*



Il principio di funzionamento **SOLIDBolt** si basa su un ulteriore sviluppo del principio **SOLIDPoint®**. Invertendo l'interazione tra la piastra a punto zero e il perno, **SOLIDBolt** permette di attrezzare le tavole macchina con la tecnologia punto zero, permettendo un risparmio dei costi. Con **SOLIDBolt**, le tavole macchina non devono essere dotate di costose piastre a punto zero ma solo di perni molto più economici. I punti zero possono quindi essere utilizzati in modo più mirato e in numero minore.

*The operating principle of **SOLIDBolt** is based on a further development of the **SOLIDPoint®** technology. By reversing the interplay of zero-point mounting and the zero-point bolt, **SOLIDBolt** allows large machine tables to be equipped with zero-point technology for a fraction of the existing cost. With **SOLIDBolt**, large tables no longer have to be equipped with cost-intensive zero-point plates, but only with the significantly cheaper bolts. The zero-point fixtures can thus be purchased and used more specifically and in smaller numbers.*



Con **SOLIDStamp** di HWR creerete un bloccaggio sicuro. Con l'aiuto dell'unità di stampaggio i pezzi grezzi possono essere preparati in pochi secondi per il serraggio nella morsa. Non sono più necessarie lavorazioni preliminari complesse, come la fresatura dei punti di serraggio. Una profondità di serraggio minima di 3 mm e forze di tenuta elevate sono solo alcuni dei vantaggi di **SOLIDStamp**.

*With **SOLIDStamp**, the already established stamping technology worksteps for raw part pre-processing, setting stops in the machine and large unwieldy clamping devices with power intensifiers become unnecessary. Maximum material savings by clamping on a minimum clamping edge allowance of only 3 mm simultaneously with the highest holding forces are essential characteristics of the **SOLIDStamp** technology generated form fit.*

SOLIDPoint®

ORIGINALE QUALITA' HWR

PERFEZIONARE PRODOTTI GIA' BUONI

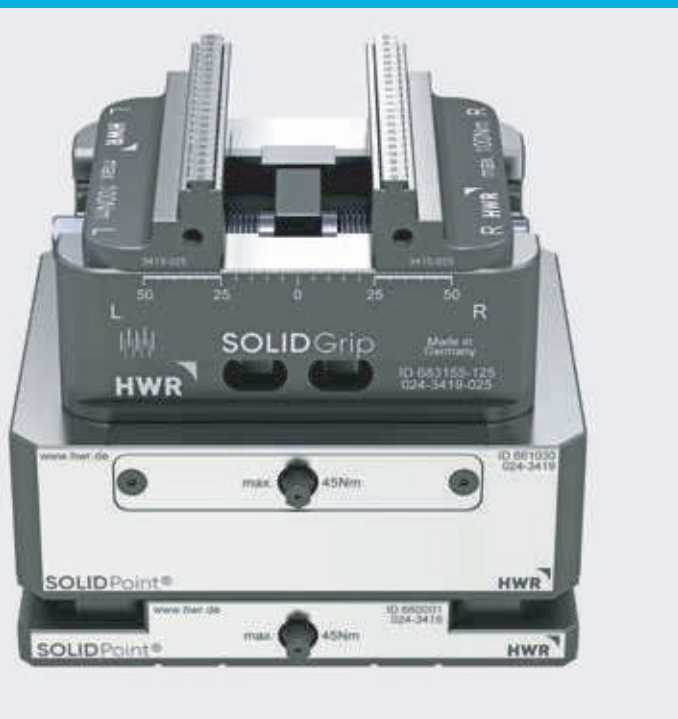
Dal 2003, in HWR ci occupiamo della tecnologia di stampaggio e di serraggio a punto zero. Da allora, questa tecnologia si è guadagnata la fiducia di oltre 1000 clienti e il loro numero aumenta! Dopo la fine della collaborazione con la società Lang, abbiamo sviluppato i nostri sistemi a punto zero e sviluppato ulteriormente la tecnologia collaudata. La nostra spinta è quella di migliorare un prodotto già buono. Ci siamo riusciti con la tecnologia di serraggio basata su un meccanismo di scorrimento. Oltre alla forza di trazione 3 volte superiore, i nostri clienti sono ora in grado di utilizzare le piastre a punto zero in modo ancora più efficace.

La particolarità sta tuttavia nella possibilità di avere entrambe le griglie da 96 e 52 in una sola piastra.

Le costose piastre di adattamento non sono più necessarie!

MAKING THE GOOD EVEN BETTER

Since 2003, we at HWR have been dealing with stamping and zero – point clamping technology. During that time, we have inspired far more than 1000 customers to use this technology and that number is increasing! After the end of the cooperation with Lang, we have developed our own zero – point systems and have further developed the well-tryed technology. Our drive is to make something good even better and we have succeeded in doing this with a locking function based on a slide mechanism. In addition to the 3 times higher pull-in force, our customers are now able to use the zero – point plates even more effectively. The highlight, however, is the possibility to realize both 96 and 52 centres in one plate. Expensive adapter plates are no longer necessary!

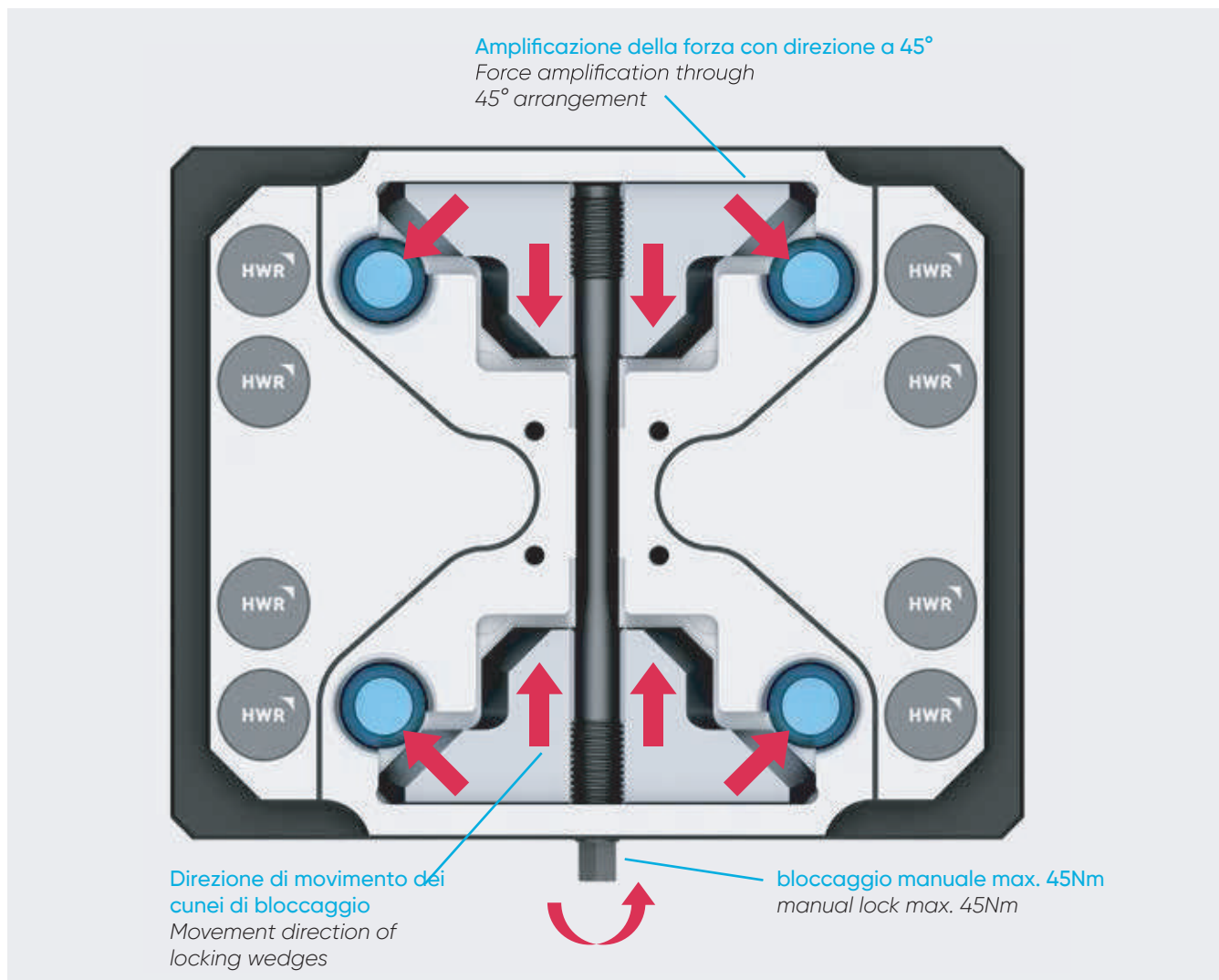


SOLIDPoint® – un gioco da ragazzi!

SOLIDPoint® – Easy as pie!

Perdite di attrito minime grazie al minor numero di parti in movimento

Minimum friction losses due to fewer moving parts



IL PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Con due cunei di bloccaggio e un perno filettato controrotante, il meccanismo è composto da soli 3 componenti e quindi ha solo minime perdite di forza per attrito. Con una disposizione a 45° delle linee di forza di serraggio all'interno della meccanica, aumentiamo ulteriormente le forze di trazione e produciamo un bloccaggio ripetibile e sicuro.

HOW IT WORKS

With 2 locking slides and a threaded spindle with right-hand and left-hand thread, the mechanism consists of only 3 components and thus has only minimal friction losses. By a 45° arrangement of locking force lines within the mechanics, we additionally increase the pull-in forces and produce repeatable, safe clamping.

TECNOLOGIA MECCANICA DEL PUNTO ZERO

Mechanical zero-point technology

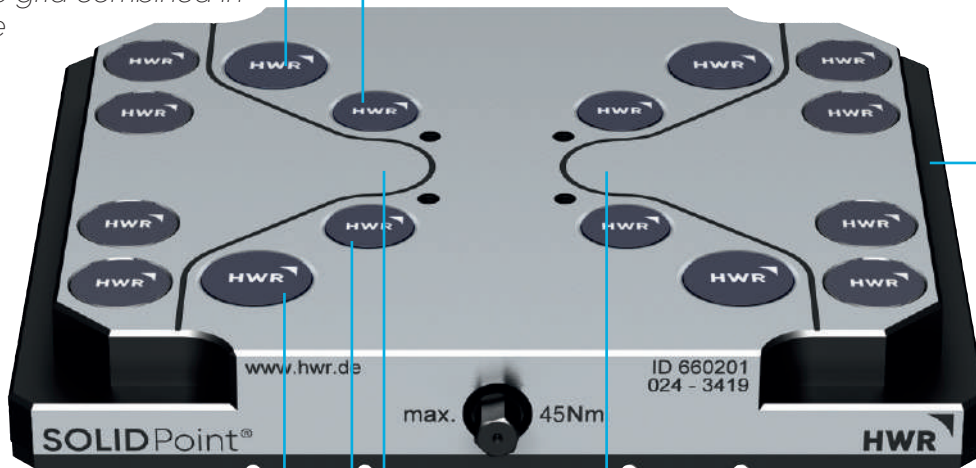


Griglie da 52 e 96 in una sola piastra

52 and 96 grid combined in one plate

Margine esterno ribassato per staffaggio

Optimized flap edge for mounting in the center groove



Forze di serraggio 3 volte superiori

3 times higher locking force

Zona per lavorazione fuori di montaggio

Marking of the possible drilling range for mounting holes

L'INNOVATIVA TECNOLOGIA DEL PUNTO ZERO

SOLIDPoint® è un prodotto sviluppato da HWR che, oltre alle proprietà conosciute, ha una forza di serraggio significativamente più elevata dei sistemi conosciuti sul mercato. Prevede anche piastre con griglie da 96 e 52 in una sola piastra!

Il sistema è composto da un numero significativamente inferiore di componenti rispetto ad altri, questo si traduce in perdite di attrito minime, generando forze di bloccaggio superiori.

ZERO-POINT TECHNOLOGY UPGRADED

SOLIDPoint® is a development by HWR which has a significantly higher pull-in force than the systems already on the market, in addition to the established properties. Combination plates with 96 and 52 centres in one plate are also possible. The locking technology also consists of significantly less components than comparable systems. This results in only minimal friction losses and 3 times higher locking force is generated.

SOLID Bolt

New zero-point technology

QUALITÀ, FLESSIBILITÀ E RISPARMIO DI COSTI

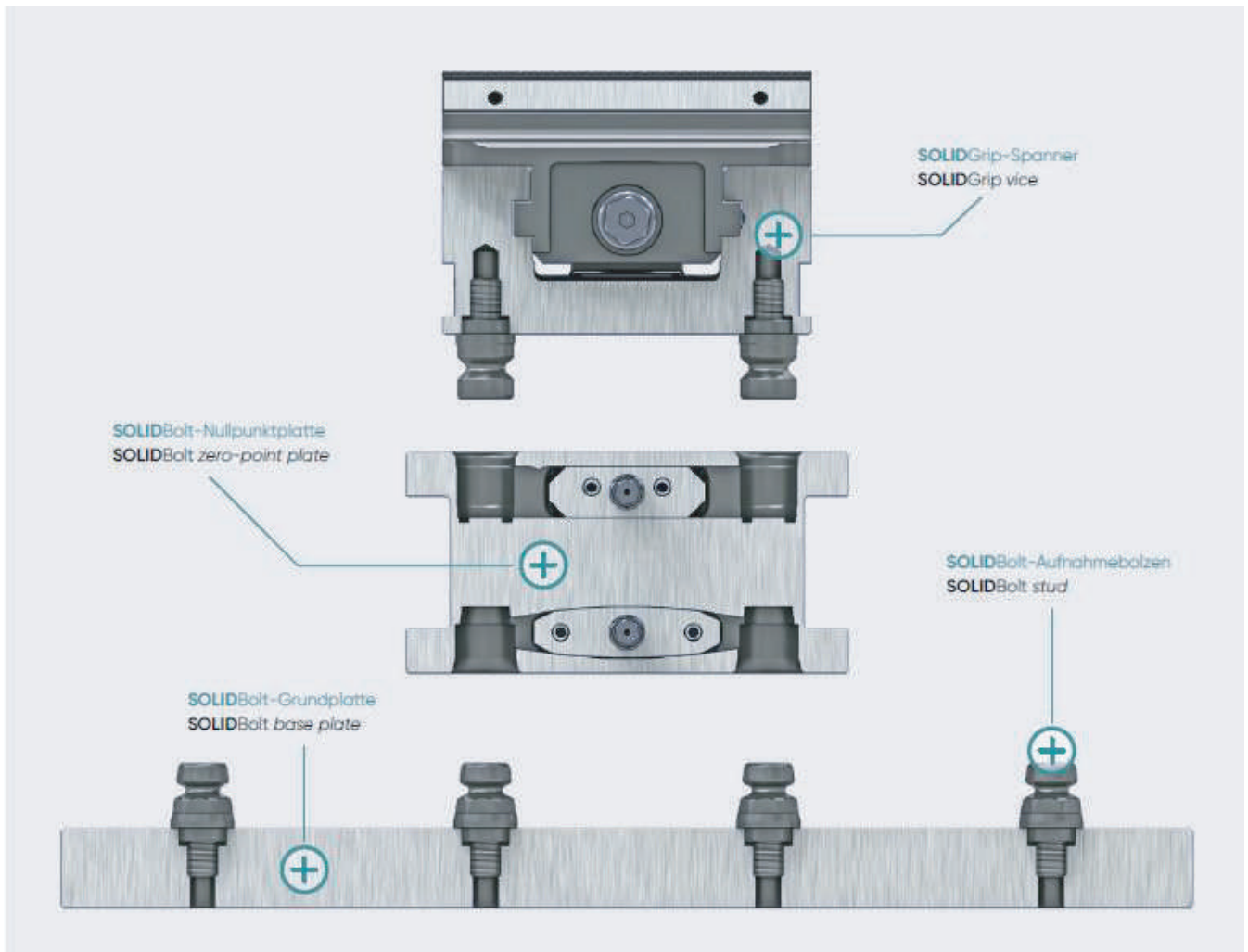
Grazie alla semplicità del sistema **SOLIDBolt** siamo in grado di offrire un sistema punto zero flessibile e di alta qualità per il cliente a costi inferiori rispetto a sistemi simili. Grazie alla trasmissione a 45° delle forze possiamo garantire una forza di serraggio più elevata rispetto ai sistemi con disposizione verticale.

QUALITY, FLEXIBILITY AND COST SAVINGS

*Due to the simplicity of the **SOLIDBolt** system we are able to offer a high quality and flexible zero point system for the customer cost-extensively. In comparison to similar systems up to 50% less are produced.*

*The **SOLIDBolt** zero point clamping technique uses a sliding mechanism consisting of two sliders and a counter-rotating threaded spindle. Due to a 45° transmission of the locking mechanism to the clamping bolt, we can guarantee a higher locking force than with systems with vertical arrangement.*





IL PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il principio della tecnologia **SOLIDBolt** si basa sull'ottimizzazione del principio **SOLIDPoint**[®]. Invertendo l'interazione di montaggio a punto zero e perni, è possibile utilizzare **SOLIDBolt** in particolare su tavole macchina di grandi dimensioni. Nel dettaglio ciò significa che le piastre base **SOLIDBolt** sono dotate di perni e non di meccanica del punto zero. La tecnologia del punto zero può essere utilizzata solo nei punti necessari al cliente. Ciò consente di risparmiare denaro, soprattutto per tavole con più di un punto di bloccaggio.

HOW IT WORKS

*The principle of the **SOLIDBolt** technology is an optimization of the **SOLIDPoint**[®] principle. By reversing the interaction of zero-point mounting and studs, **SOLIDBolt** can be used to equip large machine tables in particular for a fraction of the original cost. In detail this means that machine tables or base plates are equipped with bolts and not with zero-point mechanics. The zero-point technology is only used punctually at the required points. This saves money, especially for tables with more than one multiple clamping point!*

TECNOLOGIA MECCANICA DEL PUNTO ZERO

Mechanical zero-point technology



INNOVATIVA TECNOLOGIA DI SERRAGGIO A PUNTO ZERO

SOLIDBolt un nuovo e singolare sistema di serraggio a punto zero. HWR è riuscita con un nuovo approccio a rendere la tecnologia del punto zero ancora più semplice, veloce e precisa. Inoltre, **SOLIDBolt** è significativamente meno costoso, offre un'applicazione flessibile e un serraggio più sicuro ed è inoltre compatibile con qualsiasi macchina o griglia di montaggio.

NEW ZERO-POINT PHILOSOPHY

SOLIDBolt a new and unique zero point clamping system. HWR has succeeded with a new approach to make the zero-point technique even easier, faster and more precise. In addition, **SOLIDBolt** is significantly less cost-intensive, more flexible in application, safer in clamping and compatible with any machine or mounting grid.

SOLID Bolt MAXX



LA TECNOLOGIA MECCANICA PUNTO ZERO IN UNA NUOVA DIMENSIONE

Il nostro sistema **SOLID Bolt MAXX** (con perni diametro 39mm) è un ulteriore sviluppo del già affermato sistema **SOLID Bolt**, è ora adatto e approvato anche per le operazioni di tornitura. Con la serie MAXX possiamo raggiungere forze di tenuta di 120 kN per piastra punto zero. Un bloccaggio preciso e sicuro. non è più un problema, anche su tavole macchina di grandi dimensioni. Non importa se utilizzate il sistema sulla vostra fresatrice o sul vostro centro di fresatura-tornio, avrete sempre la conferma di un bloccaggio sicuro grazie al controllo visivo del bloccaggio. Oltre alle forze di tenuta abbiamo ovviamente adattato anche le opzioni delle piastre punto zero all'ampia area di lavorazione. Il sistema **SOLID Bolt MAXX** è completato dalla meccanica consolidata ed esente da manutenzione della nostra serie **SOLID Bolt**. Come il suo fratello minore, anche questo sistema è puramente meccanico e può quindi essere utilizzato su qualsiasi macchina.

Our SOLID Bolt MAXX system, the further development of the already established SOLID Bolt system, is now also suitable and approved for turning operations. With the MAXX series, we can achieve holding forces of 120kN per zero-point plate, ensuring positionally accurate and secure clamping is no longer a problem, even on large machine tables. No matter whether you use the system on your milling machine or your mill-turn center, you always have the confirmation of a safe clamping due to the visual clamping control. In addition to the holding forces, we have of course also adapted the options of the zero point plates to the large machining area.

SOLIDGrip

MORSA DI CENTRAGGIO A 5 ASSI

5-axis centering vice

SERIE
OTTIMIZZATA
COMPLETE
RANGE
OPTIMISED

Maggiore resistenza grazie
al rivestimento della vite
more wear-resistant
Spindle coating

Scala più chiara
more clearly
scaling

Scanalatura per fissaggio
e allineamento
alignment groove and clamping
edge for direct mounting

Scarico di trucioli
e acqua migliorato
improved chip and
water flow

Protezione dalla
corrosione.
corrosion protection
through re-oxidised
surface

Scanalatura di presa
per una migliore manipolazione
e gestione dell'automazione
gripper groove for
improved handling and
automation pickup

Compatibile con Makrogrip di Lang*
Compatible with Makrogrip by Lang
(*eccetto le rientranze per le prese di automazione Robotrex
except recesses for Robotrex automation gripper)

SEMPLICE NELLA TECNICA VERSATILE NELL'APPLICAZIONE!

Le morse **SOLIDGrip** sono ridotte all'essenziale e offrono una vasta gamma di applicazioni nonostante la loro semplicità. Sia che si tratti del serraggio di pezzi grezzi con la tecnologia di stampaggio, del serraggio in ganasce lisce o lavorabili - **SOLIDGrip** è la soluzione giusta. Sulla base del nostro obiettivo di evolvere i nostri prodotti e ottimizzarli nell'interesse dei nostri clienti, abbiamo dotato la nostra morsa **SOLIDGrip** di un nuovo design. La priorità assoluta per noi era quella di garantire che, nell'evoluzione della serie **SOLIDGrip** venisse mantenuta la stessa funzionalità e compatibilità dei precedenti morse di centraggio. L'inserimento attraverso i perni a punto zero **SOLIDPoint®** nella griglia da 52 o 96 mm sono rimasti identici, così come l'altezza del supporto e le zone di serraggio. Le morse e le ganasce di ricambio così come gli accessori possono essere utilizzati 1:1 con la serie **SOLIDGrip**. Le ganasce di serraggio **SOLIDGrip** sono tutt'ora dotate di una dentatura di tenuta su entrambi i lati, compatibile con Prägefix e Makrogrip di Lang, così come le morse **SOLIDGrip** sono compatibili con Makrogrip e Quickpoint di Lang.

SIMPLE IN TECHNOLOGY – VERSATILE IN APPLICATION!

SOLIDGrip vices are designed for simplicity and practicality and offer a wide range of possible applications; whether raw part clamping with stamping technology, clamping smooth jaws or contour parts, **SOLIDGrip** is the right solution. Following our promise to develop our products further and further, and to optimize them in the interest of our customers, our **SOLIDGrip** vices have been re-designed to offer a greater benefit to the user. Our top priority was to ensure that the development of our **SOLIDGrip** series maintained identical functionality of and compatibility with the previous centering vices. The mounting of the **SOLIDPoint®** zero-point stud in the 52 and 96 grid has remained the same, as have the associated support heights and clamping ranges. The vices and replacement jaws, as well as the accessories, can be exchanged 1:1 with the previous **SOLIDGrip** vices and compatible centering vices or jaws. The **SOLIDGrip** jaws still have holding teeth on both sides, which are compatible with Prägefix and Makrogrip from Lang, just as the **SOLIDGrip** vices are compatible with Makrogrip and Quickpoint from Lang.

Assemblaggio minimalista
dei tenditori **SOLIDGrip**.

Minimalistic assembly of
SOLIDGrip clamps.



IL PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Tanto semplice quanto geniale. Le morse **SOLIDGrip** sono composti essenzialmente da 8 elementi. Il design è stato ridotto all'essenziale. La forma è stata determinata dalla funzione al fine di generare il massimo beneficio nella pratica. L'attenzione è rivolta all'accessibilità, alla maneggevolezza e alla flessibilità.

Le morse **SOLIDGrip** possono essere utilizzati con diverse opzioni accessorie oltre al serraggio del pezzo grezzo per i più svariati compiti di serraggio.

HOW IT WORKS

As simple as it is ingenious. The **SOLIDGrip** vices consist of 8 individual parts because the design has been pared down to the essential. The design was determined by the function in order to generate the maximum benefit in practice and the focus is on accessibility, handling and flexibility.

The **SOLIDGrip** vices can be used with various accessory options in addition to the blank clamping for the most varied clamping tasks.

SOLIDGrip MAXX

Morsa di centraggio a 5 assi in una nuova dimensione

5-axis centering vice in a new dimension



SOLIDGrip MAXX senza pezzo
SOLIDGrip MAXX without workpiece



SOLIDGrip MAXX con pezzo
SOLIDGrip MAXX with workpiece

Il nuovo livello per pezzi di grandi dimensioni

The new level for large workpieces

Le morse SOLIDGrip offrono un'ampia gamma di applicazioni nonostante la loro semplicità.

Per il bloccaggio di pezzi grezzi o finti: **SOLIDGrip** è la soluzione giusta. Grazie al nostro impegno continuo. Nello sviluppare i nostri prodotti e ottimizzarli a vantaggio dei nostri clienti, le nostre nuove morse **SOLIDGrip** MAXX ora hanno range di serraggio fino a 800 mm. La nostra massima priorità era quello di garantire la funzionalità e la compatibilità della gamma **SOLIDGrip** MAXX alla gamma precedente della morsa di centratura.

NUOVE FUNZIONALITÀ

- Utilizzo di morse esistenti: la morsa **SOLIDGrip** MAXX può essere utilizzato con i prodotti esistenti.
Grandi campi di serraggio: con campi di serraggio fino a 800 mm.
- Per pezzi di dimensioni a partire da 125 mm: adatto per pezzi a partire dalla dimensione di 125 mm, le nuove morse offrono un'ampia gamma di applicazioni.
- Collaudato sistema di bloccaggio a punto zero **SOLIDPoint**[®]: il bloccaggio viene effettuato utilizzando il collaudato punto zero **SOLIDPoint**[®] sistema di bloccaggio con la griglia da 96 mm, che garantisce bloccaggio preciso e affidabile.

Il montaggio con i perni punto zero **SOLIDPoint**[®] 96 è rimasto identico, così come le consuete altezze di e gli intervalli di serraggio. Anche le morse e le ganasce sostitutive possono essere combinate 1:1 con la serie precedente **SOLIDGrip**. E' necessario solo montare la vite lunga e il cuscinetto della vite. A differenza delle nostre ganasce **SOLIDGrip** esistenti, le ganasce **SOLIDGrip** MAXX hanno una dentatura che non necessita di prestampa. Ciò è possibile grazie ad a coppia di serraggio massima notevolmente aumentata.

*Reduced to the essentials, **SOLIDGrip** vices offer a wide range of applications despite their simplicity. Whether clamping raw parts with gripper jaws, clamping in smooth jaws or clamping contour parts - **SOLIDGrip** is the right solution. Thanks to our commitment to continuously developing our products and optimizing them for the benefit of our customers, our new **SOLIDGrip** MAXX vices now have clamping widths of up to 800 mm. Our top priority was to ensure that the functionality and compatibility of the **SOLIDGrip** MAXX range remained absolutely identical to the previous centering vice range.*

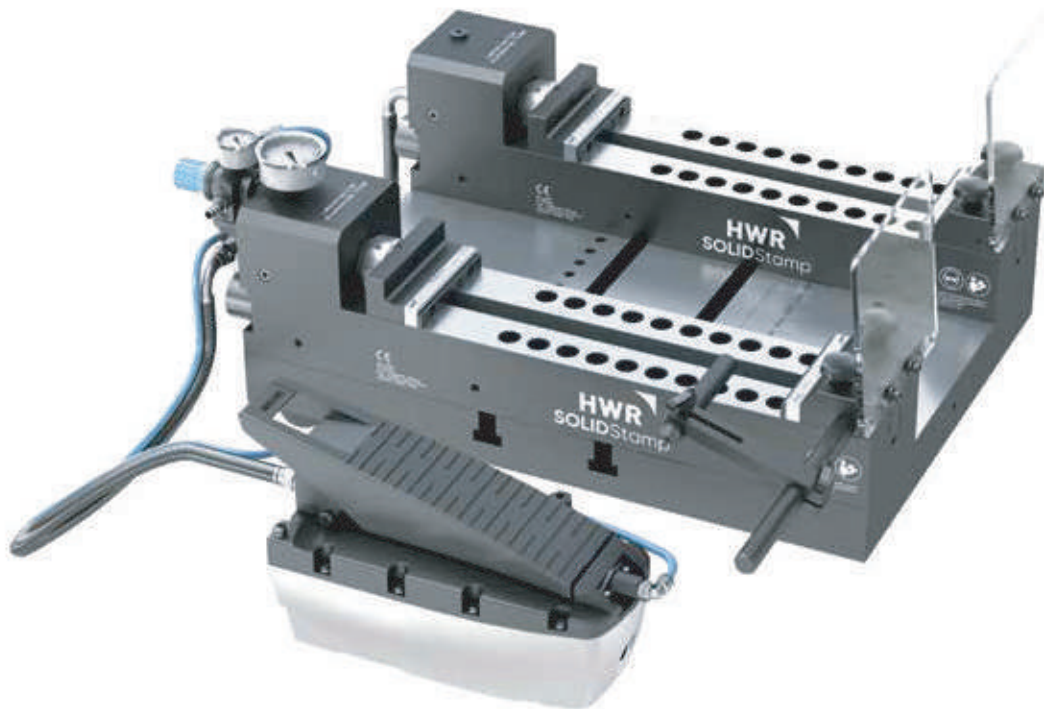
NEW FEATURES

- *Use of existing vices: The **SOLIDGrip** MAXX vice can be used with existing vices, making integration into existing systems easier.*
- *Large clamping ranges: With clamping ranges of up to 800 mm, even larger workpieces can be clamped with ease.*
- *For workpiece sizes from 125 mm: Suitable for workpieces from a size of 125 mm, the new vices offer a wide range of applications.*
- *Proven **SOLIDPoint**[®] zero-point clamping system: Clamping is carried out using the proven **SOLIDPoint**[®] zero-point clamping system with the 96 mm grid, which ensures precise and reliable clamping.*

*The mounting with the **SOLIDPoint**[®] zero-point studs 96 has remained identical, as have the usual support heights and clamping ranges. The vices and replacement jaws as well as accessories can be combined 1:1 with the previous **SOLIDGrip** series or jaws. Only the spindle and spindle bearing need to be replaced. In contrast to our existing **SOLIDGrip** jaws, the **SOLIDGrip** MAXX jaws have a gripper serration that does not require pre-stamping. This is possible thanks to a significantly increased maximum tightening torque.*

SOLIDStamp

Unità di stampaggio
Stamping unit



ECCEZIONALI FORZE DI TENUTA GRAZIE ALL'ACCOPPIAMENTO DI FORMA

La tecnologia di stampaggio è un processo in cui il contorno definito dei denti della morsa viene preventivamente stampato tramite l'alta pressione nel pezzo, al fine di favorirne il bloccaggio tramite accoppiamento geometrico. Questa fase di lavoro avviene all'esterno della morsa. Con **SOLIDStamp** di HWR creerete un bloccaggio sicuro.

Con l'aiuto dell'unità di stampaggio i pezzi grezzi possono essere preparati in pochi secondi per il serraggio nella morsa. Non sono più necessarie lavorazioni preliminari complesse, come la fresatura dei punti di serraggio. Una profondità di serraggio minima di 3 mm e forze di tenuta elevate sono solo alcuni dei vantaggi di **SOLIDStamp**.

EXCELLENT HOLDING FORCES DUE TO FORM FIT

The stamping technology is a process in which a defined tooth contour is stamped into the workpiece in advance under high pressure for subsequent clamping by the form fit. This working step takes place outside the clamping device. With **SOLIDStamp** from HWR, you create a secure clamping due to established clamping technology. With the help of the stamping station, raw parts can be prepared for clamping in the vice within seconds. Complex pre-machining, such as the milling of clamping points, is no longer necessary. A minimum clamping depth of 3 mm and highest holding forces are only some of the advantages of **SOLIDStamp**.

Serraggio sicuro e alto volume di asportazione

Safe clamping, high cutting volume and short tools

IL PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Con lo stampaggio dei denti si crea un accoppiamento geometrico con le ganasce della morsa. Lo stampaggio dei denti avviene all'esterno della macchina e all'esterno della morsa per mezzo dell'unità di stampaggio. In questo modo tutti i processi di chiusura ad alta pressione vengono spostati dalla morsa alla stazione di stampaggio, al di fuori del ciclo produttivo. La tecnologia Form-Fit consente di risparmiare sui costi del materiale con una profondità di serraggio di soli tre millimetri e genera allo stesso tempo forze di tenuta massime.



HOW IT WORKS

By creating the holding contour, a form fit is created when clamping in the vice. Stamping is done outside the machine and outside the clamping device in a stamping device. Thus, all power-intensive processes are shifted from the clamping device to the stamping station, into non-productive time. This means that the vices can be designed to be slim and clear and thus retain their unbeatable accessibility. The form-fit technology makes it possible to save material costs with a clamping depth of only three millimeters and generates at the same time, maximum holding forces. When using a centre marking, the workpiece can be positioned accurately in the machine without disturbing stops.



La profondità di stampaggio corretta è raggiunta quando il dente di marcatura è visibile senza andare in profondità.

The correct stamping depth is achieved when a slight shadow is visible at the depth stop.

SOLIDClean

Ventola per la pulizia della
tavola macchina

Chip fan for cleaning the machine table

PULIZIA FACILE E VELOCE

L'elica di pulizia **SOLIDClean** viene utilizzata per pulire la tavola della macchina. Trucioli e residui di liquido refrigerante possono essere rimossi in modo semplice ed efficiente. Sia dopo la lavorazione a secco che con l'utilizzo di refrigerante, **SOLIDClean** riduce al minimo la presenza di acqua e trucioli. Particolarmente indispensabile per i processi automatizzati!

- Facile da usare
- Pulizia automatica

SIMPLY CLEAN

The **SOLIDClean** cleaning propeller is used to clean the machine table. Chips, chip nests and coolant residues can be removed easily and efficiently. Whether after dry machining or machining with coolant, **SOLIDClean** reduces water and chip carry-over to a minimum.

- easy to use
- automated cleaning

SOLIDClean

Ventola
Chip fan

APPLICAZIONE

- La ventola **SOLIDClean** può essere fissata su una pinza standard da 20 mm o su un portautensili Weldon
- La ventola **SOLIDClean** viene conservata come un comune utensile nel magazzino utensili e selezionata automaticamente tramite il programma CNC
- Prima del processo di pulizia, i pezzi e gli attrezzi possono essere puliti con il refrigerante utilizzandone la fuoriuscita attraverso il mandrino (nessuna rotazione del mandrino!)

APPLICATION

- The **SOLIDClean** fan may be clamped in a 20 mm standard collet or Weldon tool holder
- The **SOLIDClean** fan is stored just like a common tool in the tool magazine and selected automatically via CNC program
- Prior to the cleaning process workpieces and fixtures can be cleaned with coolant using the supply through the spindle (No rotation of the spindle!)



686160



686260



686330

CLEANING PROCESS

1. Rinsing

If possible, first flush away chips over IKZ and stationary spindle.

2. Drying

Accelerate the spindle in two steps. Start with 1,500 rpm. Then accelerate the spindle to the required and permissible speed.

The **SOLIDClean** fan already cleans efficiently in the medium rpm range.

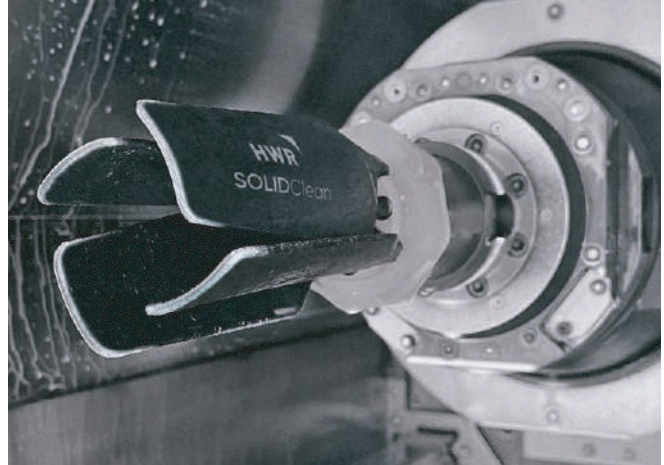
MAXIMUM SPEED

Turn the **SOLIDClean** fan (clockwise) with sufficient distance. Please note that the interfering contour and thus also the risk of collision changes dynamically when the spindle accelerates (wings fold out) and when the spindle stops (wings fold in).

Keep sufficient distance to the workpiece at all times.

The **SOLIDClean** fan must be used in enclosed machining centers only. It is necessary to replace damaged wings, for this purpose we offer the appropriate spare parts kits.

The **SOLIDClean** can be used on horizontal as well as vertical spindles.



SOLIDClean - für ein sauberes Ergebnis!

SOLIDClean - for a perfect result!

PROCESSO DI PULIZIA

1. Risciacquo

Risciacquo Se possibile, eliminare prima i trucioli con il getto d'acqua.

2. Asciugatura

Accelerare il mandrino in due fasi. Inizia con 500 salendo poi a 1000 giri al minuto. Quindi accelerare il mandrino alla velocità richiesta e consentita.

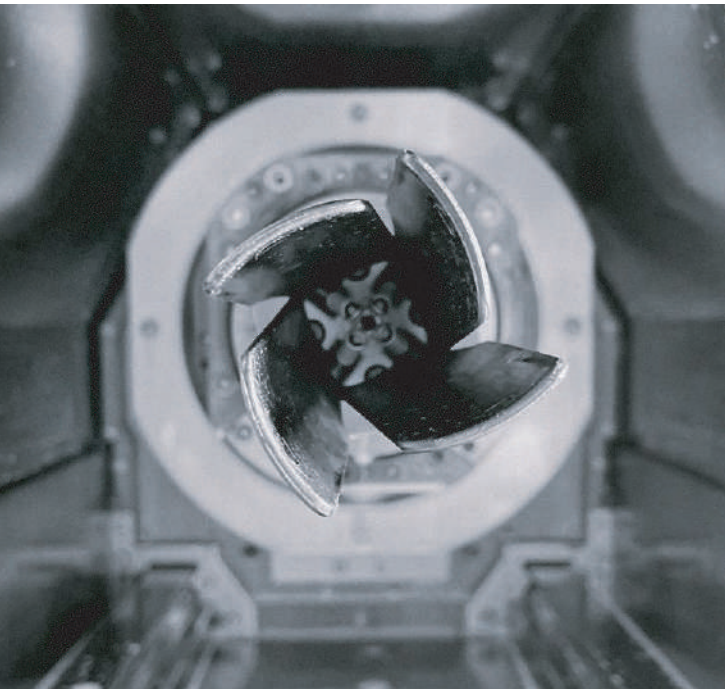
La ventola **SOLIDClean** pulisce in modo efficiente già a regimi medi.

VELOCITA' MASSIMA

Ruotare la ventola **SOLIDClean** (in senso orario) con una distanza sufficiente. Si prega di notare che il contorno di disturbo e quindi anche il rischio di collisione cambia dinamicamente quando il mandrino ruota: accelera (le ali si aprono) e quando il mandrino si ferma (le ali si chiudono). Mantenere sempre una distanza sufficiente dal pezzo in lavorazione. La ventola **SOLIDClean** deve essere utilizzata solo in centri di lavoro chiusi. E' necessario sostituire le ali danneggiate, a questo scopo offriamo gli appositi kit con le parti di ricambio..

SOLIDClean può essere utilizzato sia su mandrini orizzontali che verticali.

The **SOLIDClean** can be used on horizontal as well as vertical spindles.



IMPRINT & DISCLAIMER

Published by:
HWR Spanntechnik GmbH
Rosa-Luxemburg-Straße 5
D-28876 Oyten
Phone: +49 (0) 4207 6887-0
Fax: +49 (0) 4207 6887-15
www.hwr.de
info@hwr.de

LEGAL NOTES:

We have taken the greatest of care in producing this catalogue, its descriptions, the technical information and explanations. Even so, we cannot assume any liability for typesetting and printing errors, technical changes to the products and consequential losses in the context of our technical statements or delivery capability during the validity of the catalogue. Illustrations and descriptions in this catalogue do not constitute warranted properties in any way. All rights reserved. Any reprinting, inclusion in online services and on the internet or duplication on data carriers such as CD-ROM, DVD etc. is prohibited, even in parts. Subject to printing errors, mistakes and changes. Illustrations can deviate from the products.

concept and design
© 2020 – grow Werbeagentur GmbH
grow-agentur.de

AVVERTENZE & STAMPA

NOTE LEGALI:

Abbiamo dedicato la massima cura alla realizzazione di questo catalogo, alle sue descrizioni, informazioni tecniche e spiegazioni. Tuttavia, non possiamo assumerci alcuna responsabilità per la composizione, errori di stampa, modifiche tecniche ai prodotti e/o perdite di dati. Le illustrazioni e descrizioni inserite in questo catalogo non costituiscono in alcun modo proprietà garantite. Tutti i diritti sono riservati. L'eventuale ristampa, inclusione nei servizi online o su Internet, duplicazione su supporti dati quali CD-ROM, DVD ecc. è severamente vietata, anche solo in parte. Il presente catalogo potrebbe essere soggetto a errori di stampa e modifiche. Le illustrazioni possono deviare leggermente dai prodotti originali.

Concetto e Design
© 2020 – grow Werbeagentur GmbH
grow-agentur.de

CREIAMO NUOVI STANDARD

CREATING NEW STANDARDS



Via Privata Alzaia Trieste 3
20090 Cesano Boscone (MI)
Tel. 02.49451414 - info@agint.com
www.agint.com