

FRÄSSPANNTECHNIK & NULLPUNKTTECHNIK

MILLING CLAMPING TECHNOLOGY & ZERO-POINT TECHNOLOGY

SOLIDLine



WEITER GEDACHT AUS ÜBER- ZEUGUNG

THINKING AHEAD
WITH CONVICTION



WIR SCHAFFEN NEUE STANDARDS
CREATING NEW STANDARDS

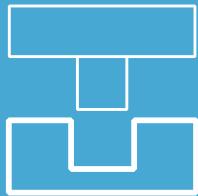
INHALT

CONTENT

01

SOLIDPoint®

[Seite/page 28-51]



Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology

02

SOLIDBolt

[Seite/page 52-67]

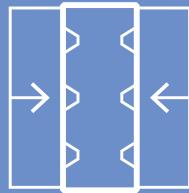


Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology

03

SOLIDGrip

[Seite/page 68-93]

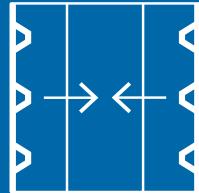


5-Achs-Zentrierspanner
5-axis centreer vices

04

SOLIDStamp

[Seite/page 94-97]



Prägespanntechnik
Stamping technology

1
20
30
40
50
60
70
80
90
L

SOLIDGrip

www.hwr.de

SOLIDPoint®

SOLIDGrip Zentrierspanner
und SOLIDPoint® Nullpunkttechnik -
eine untrennbare Verbindung.

SOLIDGrip centring vices and
SOLIDPoint® zero-point technology -
an inseparable connection.





SOLIDBolt
konischer Null-
punktbolzen.

SOLIDBolt
conical zero-
point stud.

MANCHMAL ÄNDERN SICH DINGE ZUM POSITIVEN.

*SOMETIMES THINGS CHANGE
FOR THE BETTER.*

Produkte einfacher machen und dadurch besser werden, das ist unser Anspruch. Seit 2003 verkauft HWR Nullpunkt- und Prägespanntechnik. Mit Begeisterung und Hingabe haben wir diese Technik von Beginn an bei unseren Kunden etabliert und das mit Erfolg!

Das Vertrauen unserer Kunden in die Nullpunkt- und Prägespanntechnik stieg stetig und schnell. Die Durchdringung dieser Technologie in unserem Verkaufsgebiet wuchs rasch an. Die herausragenden Ergebnisse in der praktischen Anwendung des Formschlusses (Prägespanntechnik), welches die Basis der Prägespanntechnik bildet, ist dafür nur ein Grund von vielen!

Mit der Entwicklung der **SOLIDLine** haben wir uns dazu entschieden, als Hersteller am Markt aufzutreten und entscheidenden Einfluss auf die Produktneu- und -weiterentwicklung zu nehmen, um unseren Kunden weiterhin den größtmöglichen Nutzen in Verbindung mit dem bestmöglichen Service zu bieten.

Our aim is to make products simpler and thus better. HWR has been selling zero-point and stamping technology since 2003. With enthusiasm and dedication we successfully established this technology with our customers right from the start.

The confidence of our customers in zero-point and stamping technology has risen rapidly over the years with the uptake of this technology in our sales area growing quickly. The outstanding results in the practical application of form fitting clamping, which is the basis of stamping clamping technology, is just one of many reasons for this!

*With the development of the **SOLIDLine** range we have decided to act as a manufacturer in the market and to exert a decisive influence on development of the product in order to continue to offer our customers the greatest possible benefit in conjunction with the best possible service.*





Keilmechanik sorgt für Spannung.

Wedge technology guarantees tension.

MIT DEM MUT NEUE WEGE ZU GEHEN

THE COURAGE TO BREAK NEW GROUND

Mit mehr als 16 Jahren Erfahrung haben wir das notwendige Know-how, Probleme in der Praxis an der Maschine zu lösen. Unser Leitsatz ist ein gesundes Misstrauen, bestehende Dinge zu hinterfragen und die erforderliche erfrischende Kreativität, neue Wege zu beschreiten. So haben wir beispielsweise die am Markt bekannte und bewährte Nullpunkttechnik überarbeitet und verbessert und haben das Produkt **SOLIDPoint®** entwickelt. Durch eine Änderung der Mechanik können nun deutlich höhere Einzugs- und Haltekräfte als bei Produkten von Marktbegleitern erzielt werden und das bei gleichen Kosten. Dadurch ist unsere Nullpunkttechnik auch im Bereich der Schwerzerspanung einsetzbar.

Darüber hinaus ist es uns, durch eine Umkehr des Funktionsprinzips (**SOLIDBolt**), gelungen, auch große Maschinen für einen Bruchteil des herkömmlichen Preises mit Nullpunkt-Spanntechnik auszurüsten. Bessere Handhabbarkeit beim Einsetzen der Spannmittel in das Nullpunktssystem und noch mal höhere Halte- und Einzugskräfte sind, neben dem geringen Preis, wesentliche Vorteile.

Die Produkte aus der **SOLIDLine** für die Frässpanntechnik und die Produkte aus der **INOLine®** für die Drehspanntechnik, machen uns zu Ihrem perfekten Partner für Ihre Spannaufgaben sowohl beim Drehen und Fräsen.



Verbessertes Handling dank
konischem Bolzen.

*Improved handling thanks to
conical stud.*

*With more than 16 years of experience, we have the necessary know-how to solve practical problems in the machining process. Our guiding principle is a healthy mistrust, to question existing things and to try out creative new ideas and concepts. For example, we have revised and improved the proven zero-point technology known in the market and developed the **SOLIDPoint®** product range. By changing the mechanics, significantly higher retraction and holding forces can now be achieved than with products from market competitors, and at the same cost. This means that our zero-point technology can also be used in the field of heavy-duty clamping.*

*In addition, by reversing the functional principle (**SOLIDBolt**), we have succeeded in equipping even large machines with zero-point clamping technology for a fraction of the existing price. In addition to the low price, better handling when inserting the clamping devices into the zero-point system and even higher holding and pulling forces are essential advantages.*

*The **SOLIDLine** products for milling clamping technology and the **INOLine®** products for turning clamping technology make us your perfect partner for clamping tasks in both turning and milling.*

MADE IN GERMANY

DAS ZEICHNET UNS AUS
THIS DEFINES US



In Oyten, in der Nähe von
Bremen, produziert HWR die
INOLine®- und **SOLIDLine**-
Produktreihen.

*HWR produces the **INOLine®** and
SOLIDLine product series in Oyten
near Bremen, Germany.*

PIONIERGEIST UND ERFAHRUNG – VOM KONSTRUKTIONSBURO ZUM INNOVATIVEN MITTELSTANDSUNTERNEHMEN

Durch 30 Jahre Erfahrung und den Mut, neue Wege zu gehen, entstanden die **INO®**-Spannsysteme. In langjähriger kontinuierlicher Weiterentwicklung und unter Berücksichtigung der sich verändernden Aufgabenstellungen unserer Kunden, entstand die einzigartige **INO®**-Produktfamilie zum Spannen von verformungsempfindlichen Bauteilen, sowie zum gleichzeitigen Spannen von runden, kubischen und geometrisch unregelmäßigen Werkstücken.

KNOW-HOW UND TECHNIK – INNOVATIVER MARKTFÜHRER BEIM SPANNEN VON VERFORMUNGS- EMPFINDLICHEN WERKSTÜCKEN

Ständig steigende Anforderungen an die Präzision in der Dreh- und Fräsbearbeitung sowie praktische Aufgabenstellungen durch unsere Kunden haben uns dazu bewegt, beim Spannen neue Wege zu gehen. Unkonventionelle Herangehensweisen und innovatives Denken führten zu effektiven und bezahlbaren Lösungen in der Spanntechnik, die Ihnen das Herstellen ihrer Produkte vereinfachen werden.

ERFAHRUNG IN DER PRÄGESPANNTECHNIK SEIT 2003

Gemeinsam mit der Firma Lang entwickelten wir vor 16 Jahren die Prägespanntechnik für die Drehbearbeitung. In dieser Zeit haben wir in der rotativen und stationären Prägespanntechnik über 1.000 zufriedene Kunden gewinnen können. Diesen Weg möchten wir mit unseren Kunden gemeinsam weitergehen.

PIONEERING SPIRIT AND EXPERIENCE – FROM AN ENGINEERING OFFICE TO AN INNOVATIVE SME COMPANY

*The **INO®** clamping systems are the result of 30 years of experience and the courage to break new ground. Years of continuous development and the awareness of the changing requirements of our customers have led to the unique **INO®** product family for the clamping of deformation sensitive parts as well as the clamping of round, cubic and geometrically irregular parts on one and the same device.*

KNOW-HOW AND TECHNOLOGY – INNOVATIVE MARKET LEADER FOR CLAMPING DEFORMATION-SENSITIVE WORKPIECES

Constantly growing demands for precision in turning and milling, together with practical tasks set by our customers have led us to break new ground in clamping technology. An unconventional approach and innovative mind-set resulted in effective, affordable clamping solutions to make it easier for our customers to manufacture their products.

EXPERIENCE IN STAMPING TECHNOLOGY SINCE 2003

Together with the company Lang Technik GmbH, we developed the stamping technology for turning 16 years ago. During this time we have been able to win more than 1,000 satisfied customers in rotary and stationary stamping technology. Together with our customers we would like to continue on this path.

SOLIDLine WEITERGEDACHT AUS ÜBERZEUGUNG.

Ein Produkt weiterzuentwickeln und zu verbessern oder zu vereinfachen ist bei HWR gelebte Praxis. Unsere Mitarbeiter in der Fertigung, der Konstruktion und im Vertrieb sind höchst motiviert und ständig auf der Suche, weitere Ideen, die nicht selten von unseren Kunden kommen, in unsere Produkte einfließen zu lassen. Ständige Weiterentwicklung, sowie mit dem Erreichten noch nicht zufrieden zu sein, ist unser Antrieb, unseren Kunden täglich das Maximale an Qualität und Präzision zu liefern.

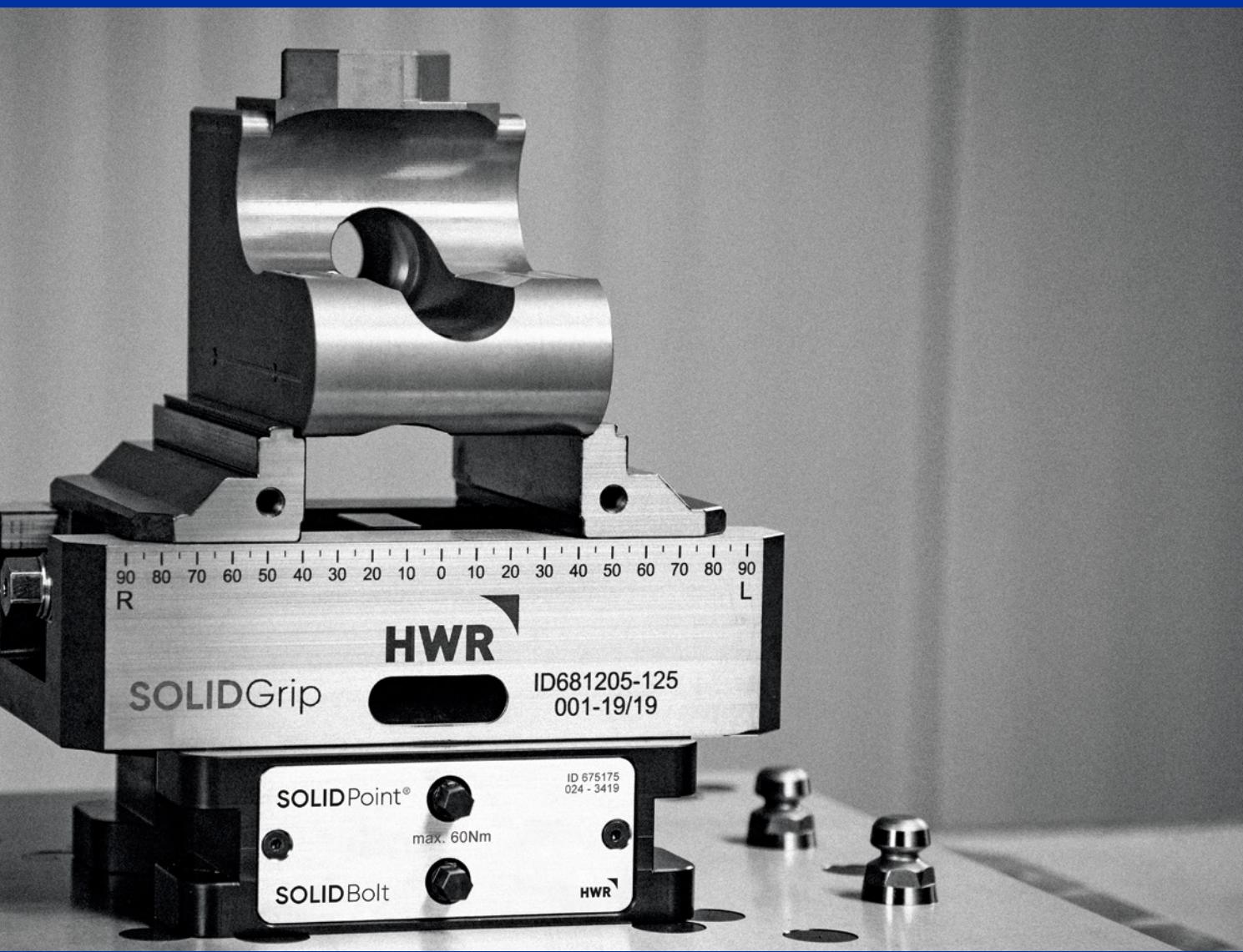
**SOLIDLine
THINKING AHEAD THROUGH
CONVICTION**

To develop a product further and to improve or simplify is normal practice at HWR. Our employees in production, design and sales are highly motivated and are constantly on the lookout for new ideas, which often come from our customers, to incorporate into our product ranges. Constant development, and not being satisfied with what we have already achieved, is our motivation to provide our customers with maximum quality and precision on a daily basis.



Das Baukastensystem der **SOLIDLine** ist
ebenso praktisch wie flexibel.

*The **SOLIDLine** modular system is as
practical as it is flexible.*



Ausgleichende 8-Punkt-
spannung durch INOFlex® und
INOZet® für beste Rundheits-
ergebnisse bei dünnwandigen
Werkstücken.

*Compensating 8-point
clamping with INOFlex® and
INOZet® for best roundness
results with thin-walled parts.*





INOLine® QUALITÄT TRIFFT PRÄZISION.

Den Mut zu haben, Dinge zu wagen, die zunächst unmöglich scheinen, dafür stehen wir als Team von HWR. Getrieben vom ständigen Anspruch der innovativen Weiterentwicklung, haben wir die INOLine®-Produktreihe entwickelt und produzieren diese Innovationen in Qualität und Präzision. Dieser Weg wird uns in Zukunft zu weiteren neuen Produkten führen. Das gesamte HWR-Team freut sich auf diesen spannenden Weg.

**INOLine® *QUALITY*
*MEETS PRECISION.***

Having the courage to try things that seem impossible at first is what we, the team at HWR, stand for. Driven by the constant demand for further innovations, we have developed the INOLine® range and manufacture these innovative products to high standards of quality and precision. This path will lead us to further exciting products in the future and the entire HWR team is looking forward to new achievements.

AM PULS DER
ZEIT

AT THE PULSE OF TIME

1989

GRÜNDUNG DES KONSTRUKTIONSBUROS HENKE

Im elterlichen Haus von Volker Henke wurden zu Anfang mechanische Vorrichtungen und kleine konstruktive Lösungen erarbeitet. Schnell wuchs die junge Firma nicht nur an ihren Aufgaben, sondern auch in der Mitarbeiterzahl und bezog größere Räumlichkeiten, um zu expandieren.

HENKE CONSTRUCTION OFFICE FOUNDED

In the early days mechanical equipment and small construction solutions were developed in Volker Henke's parents' house. The young company not only grew by its tasks but also by its employees and so it moved to larger premises to expand.



Volker Henke am Zeichenbrett in Achim nach der Gründung des Unternehmens.

Volker Henke at the drawing board in Achim after the foundation of the company.

1995

ERWEITERUNG DER PRODUKTPALETTE

Sukzessiver Ausbau des Produktprogramms um Hand- und Kraftspannfutter sowie Sonderkonstruktionen. Erste eigene Außendienstmitarbeiter in NRW und Hamburg.

PRODUCT RANGE EXPANDED

Successive expansion of the product range with manual and power chucks and customised designs. First own field sales representatives in NRW and Hamburg.

1990

EINSTIEG IN DEN SPANNBACKENVERTRIEB

Ende 1990 übernahm HWR die Spannbackenvertretung für ganz Deutschland von der Firma Thame Workholding. Mit der Zeit wuchs der Kundenstamm in ganz Deutschland mit Schwerpunkt in Nord- und Mitteldeutschland.

START OF SALES AND

DISTRIBUTION OF CLAMPING JAWS
At the end of 1990 HWR became the nationwide German representative for Thame Workholding clamping jaws. The company's customer base grew over time throughout Germany, but specifically in Northern and Central Germany.

1997

AUSBAU DER PRODUKTIONSSÄTTE UND DES VERTRIEBS

Kontinuierlicher Ausbau von Vertrieb, Konstruktion und Fertigung. Neubau und Erweiterung des Firmengebäudes in Oyten.

EXPANSION OF THE PRODUCTION FACILITY AND SALES

Continuous expansion of sales, design and manufacturing. New building and expansion of the company's building in Oyten.



Erster Neubau in Achim mit 1.000 m² Hallen- und 300 m² Bürofläche.

First new building in Achim with 1,000 m² hall and 300 m² office space.

2003



Gewinner des Turntec Awards 2004.

Winner of Turntec Award 2004.

2011

ENTWICKLUNG DER INOTop®-HYBRIDSPANNBACKE

Entwicklung und Einführung des Spannsystems INOTop® – eine von HWR entwickelte Hybridspannbacke, die das Bauteil von außen zentriert und von innen spannt.

DEVELOPMENT OF THE INOTop® HYBRID CLAMPING JAW
Development and launch of the INOTop® clamping system – a hybrid clamping jaw developed by HWR, which centres workpieces from outside and clamps them from inside.

PARTNERSCHAFT MIT DER FIRMA LANG TECHNIK

Entwicklung des Prägespannsystems INOGrip® zusammen mit LANG Technik. Beginn des Vertriebs in Nord- und Mitteldeutschland für die Produkte der Firma LANG Technik. Gewinn des Turntec Awards in Frankfurt auf der EuroMold.

PARTNERSHIP WITH LANG TECHNIK

Development of the INOGrip® stamping jaw system in cooperation with LANG Technik. Commencement of sales in Northern and Central Germany for LANG Technik products. Turntec Award presented to the company in Frankfurt at EuroMold.

2009



Gewinner des Nortec Awards 2010.

Winner of Nortec Award 2010.

2013

ENTWICKLUNG DES INOFlex®-SPANNSYSTEMS

Entwicklung und Einführung des Spannsystems INOFlex® – ein von HWR entwickeltes, ausgleichendes 4-Backen-Spannfutter.

DEVELOPMENT OF THE INOFlex® CLAMPING SYSTEM
Development and launch of the INOFlex® clamping system – a compensating 4-jaw chuck developed by HWR.

ENTWICKLUNG UND EINFÜHRUNG DES SPANNSYSTEMS INOZet®

Mit INOZet® wird aus einem 3-Backen-Futter ein ausgleichendes 6-Backen-Futter. Das Spannsystem wird im Januar 2010 auf der NORTEC in Hamburg vorgestellt und gewinnt den NORTEC Award.

DEVELOPMENT AND LAUNCH OF THE INOZet® CLAMPING SYSTEM

INOZet® transforms a 3-jaw chuck into a compensating 6-jaw chuck. The clamping system is showcased at NORTEC in Hamburg and wins the NORTEC Award.

2014

**ERWEITERUNG
DER GESCHÄFTSFÜHRUNG**
Henrico Viets
und Matthias Meier
treten in die
Geschäftsleitung ein.

**EXPANSION
OF THE MANAGEMENT**
Henrico Viets and
Matthias Meier
join the management.

2016

**ENTWICKLUNG DER
GEWICHTSOPTIMIERTEN
INOFlex®-BAUREIHE VL**
Die Produktpalette wurde
durch die gewichtsoptimierte
INOFlex®-Variante VL für Fräs-/
Drehzentren erweitert.

**DEVELOPMENT OF
THE WEIGHT OPTIMISED
INOFlex® type VL**
*The product range was
expanded by the weight
optimised INOFlex® type VL
for milling-turning centres.*



Matthias Meier, Volker Henke,
Henrico Viets v.l.n.r. / f.l.t.r.

2015

**UMZUG INS
NEUE FIRMENGEBÄUDE**
Das neue und größere Bürogebäude
sowie vergrößerte Produktions-
und Lagerfläche bieten
Möglichkeiten für Produktneu-
und -weiterentwicklungen.

**MOVE INTO THE NEW
OFFICE BUILDING**
*The new and bigger officebuilding
as well as larger production
and storage space offer
possibilities for new product
developments
and enhancements.*

2018

**VORSTELLUNG AUF DER AMB
INOFlex® VFA, DER ERSTE AUTO-
MATIONSSPANNER VON HWR**
Das 1.500ste INOFlex® Spannfutter
wurde ausgeliefert. Immer mehr Kun-
den setzen auf die ausgleichende
Spanntechnik. 42 Patente
weltweit wurden erteilt.

**INTRODUCING INOFLEX® VFA, THE
FIRST AUTOMATION CLAMPING
DEVICE BY HWR**
*The 1,500th INOFlex® chuck was
delivered. More and more customers
rely on the compensating clamping
technology. 42 patents
granted worldwide.*

2019

**EINFÜHRUNG DER NEUEN
VT-S FUTTERREIHE**
Vorstellung der neuen Nullpunkt- und
Spanntechnik-Reihe **SOLIDLine** auf
der EMO in Hannover. Aufnahme in das
DMQP-Programm von DMG MORI.
INOFlex® Spannfutter können jetzt
direkt mit einer Maschine über DMG Mori
bestellt werden. Der Standort Oyten wird
um ca. 1.000 m² Fertigung erweitert.

**INTRODUCTION OF THE NEW
VT-S CHUCK SERIES**

*Presentation of the new zero-point and
clamping technology series **SOLIDLine**
at the EMO in Hanover. Inclusion in the
DMQP program of DMG MORI. INOFlex®
chucks can now be ordered directly with
a machine via DMG Mori. The location in
Oyten is extended by approx.
1,000 m² production.*

**R TUT, WAS
N KANN,
MER DAS,
CHON IST.**



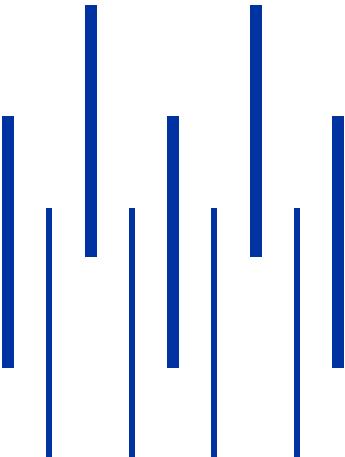
*»If you always do what you've always done,
you'll always get what you've always got.«*





Mit Begeisterung fürs Detail
und dem Blick für's Wesentliche

*With enthusiasm for detail
and an eye for the essentials*



SOLIDLine

NACH DREI JAHRZEHTEN MARKTERFAHRUNG WISSEN WIR, WAS IM BEREICH SPANNTECHNIK FUNKTIONIERT. EBENSO WICHTIG, WIE UNSER KNOW-HOW, IST UNSER MUT, NEUES ZU WAGEN.

Als Entwickler und Hersteller der **INOLine®**-Spanntechnik für die Drehbearbeitung – und 16 Jahren Erfahrung in dem Vertrieb und dem Einsatz von Spanntechnik in der Fräsbearbeitung war die Entwicklung der **SOLIDLine** der nächste logische Schritt.

Mit der **SOLIDLine** bieten wir unseren Kunden den gewohnten Service und die Qualität, die sie seit 16 Jahren von uns gewohnt sind und erweitern unsere Produktpalette als Hersteller für Spanntechnik für die Fräsbearbeitung.

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.*



SOLIDPoint®

Das **SOLIDPoint®** Nullpunktspannsystem kann an jeder Werkzeugmaschine eingesetzt werden. **SOLIDPoint®** ist die optimale Schnittstelle um ihre Spannmittel, Vorrichtungen und Werkstücke in Sekunden höchstpräzise auf ihren Maschinentisch zu adaptieren. Das rein mechanische System benötigt weder Luft- noch Hydraulikdruck und verfügt durch seine optimierte Mechanik höhere Einzugs- und Haltekräfte als marktbekannte Systeme und definiert damit den neuen 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.*



SOLIDGrip

Durch eine Vielzahl an Schraubstockvarianten und Spannfuttern haben wir für jedes Werkstück, vom Rohteil bis zum fertigen Produkt, eine spannende Lösung. Durch die bewährte Prägespanntechnik sind unsere **SOLIDGrip**-Spanner insbesondere in der 5-Seiten-Bearbeitung unschlagbar.

*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.*

SOLIDBolt

Das Funktionsprinzip **SOLIDBolt** basiert auf einer Weiterentwicklung des **SOLIDPoint®**-Prinzips. Durch die Umkehr des Zusammenspiels von Nullpunktaufnahme und Nullpunktbolzen können mit **SOLIDBolt** Maschinentische für einen Bruchteil der ursprünglichen Kosten mit Nullpunkttechnik ausgerüstet werden. Mit **SOLIDBolt** müssen große Tische nicht mehr mit kostenintensiven Nullpunktplatten, sondern nur noch mit den deutlich günstigeren Bolzen bestückt werden. Die Nullpunktaufnahmen können dadurch gezielter und in kleinerer Zahl eingesetzt werden

*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 costintensive 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.*



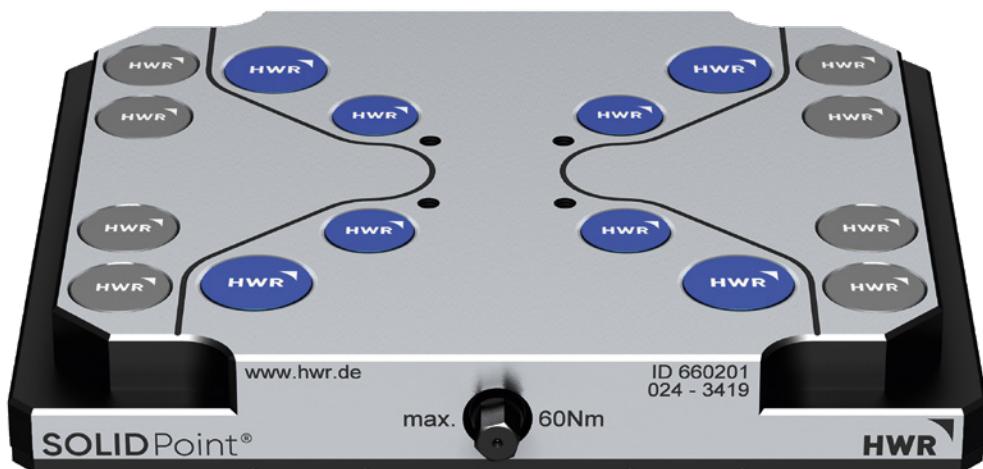
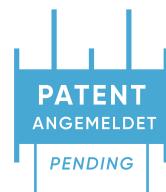
SOLIDStamp

Mit **SOLIDStamp**, der weltweit etablierten Prägespanntechnik, werden Arbeitsschritte zur Rohteilvorbearbeitung, Setzen von Anschlägen in der Maschine und große unhandliche Spannmittel mit Kraftübersetzern überflüssig. Maximale Materialersparnis durch Spannen auf einer minimalen Spannrandzugabe von nur 3 mm bei gleichzeitig höchsten Haltekräften sind wesentliche Merkmale der **SOLIDStamp** Prägespanntechnik.

*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.*

MECHANISCHE NULLPUNKTTECHNIK

Mechanical zero-point technology



NULLPUNKTTECHNIK WEITERGEDACHT!

SOLIDPoint® ist eine Entwicklung von HWR, die neben den bekannten Eigenschaften eine wesentlich höhere Einzugskraft als die im Markt bekannten Systeme besitzt. Ebenfalls sind Kombinationsplatten mit einem 96er und 52er Raster in einer Platte möglich! Die Verschlusstechnik besteht außerdem aus deutlich weniger Bauteilen als bei vergleichbaren Systemen. Dadurch entstehen nur minimale Reibungsverluste und es werden 3-mal höhere Verschlusskräfte generiert.

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.



BOLZENABSTAND 96/52 KOMBI STUD-SPACING 96/52 COMBINED

Einzelplatten <i>Single Plates</i>	33-34
Mehrfachplatten <i>Multi Plates</i>	34
5-achs Erhöhungen <i>5-axis Risers</i>	35
Doppelaufnahmekörper <i>Twin Base</i>	36

BOLZENABSTAND 96 STUD-SPACING 96

Einzelplatten <i>Single Plates</i>	38-42
Mehrfachplatten <i>Multi Plates</i>	43
5-achs Erhöhungen <i>5-axis Risers</i>	44

BOLZENABSTAND 52 STUD-SPACING 52

Einzelplatten <i>Single Plates</i>	45-47
Adapterplatten <i>Adaptor Plates</i>	47
5-achs Erhöhungen <i>5-axis Risers</i>	48

ZUBEHÖR ACCESSORIES

Aufnahmebolzen <i>Studs</i>	49
Trägerplatten <i>Support Plates</i>	50-51
Schutzstopfen / Abdeckungen <i>Protective Plugs / Cover Plates</i>	49

Weiterdenken – motiviert und zahlt sich aus!

Thinking ahead – motivates and pays off

GUTES NOCH BESSER MACHEN

Seit 2003 beschäftigen wir uns im Hause HWR mit der Präge- und Nullpunktspanntechnik. Seit dem, haben wir weit mehr als 1000 Kunden für diese Technologie begeistert und die Zahl steigt! Nach dem Ende der Zusammenarbeit mit der Firma Lang, haben wir unsere eigenen Nullpunktssysteme entwickelt und haben die altbewährte Technologie weiterentwickelt. Unser Antrieb ist etwas Gutes noch besser zu machen. Das ist uns mit der Verschlusstechnik auf Basis einer Schiebermechanik gelungen. Neben der 3-fach höheren Einzugskraft sind unsere Kunden jetzt in der Lage die Nullpunktplatten noch effektiver einzusetzen. Das besondere Highlight ist aber die Möglichkeit, beide Raster 96 und 52 in einer Platte zu realisieren. Teure Adapterplatten entfallen damit!

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-tried 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!

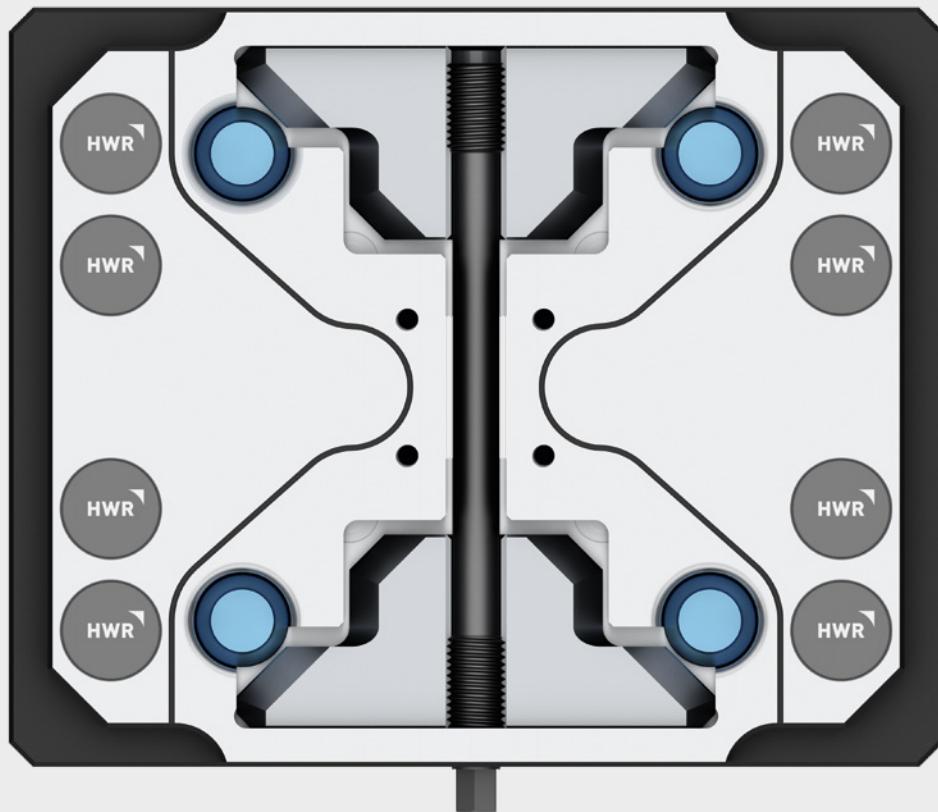


SOLIDPoint® – Kinderleicht!

SOLIDPoint® – Easy as pie!

Wenige bewegliche Teile sorgen für
minimale Reibverluste

Minimum friction losses due to fewer
moving parts

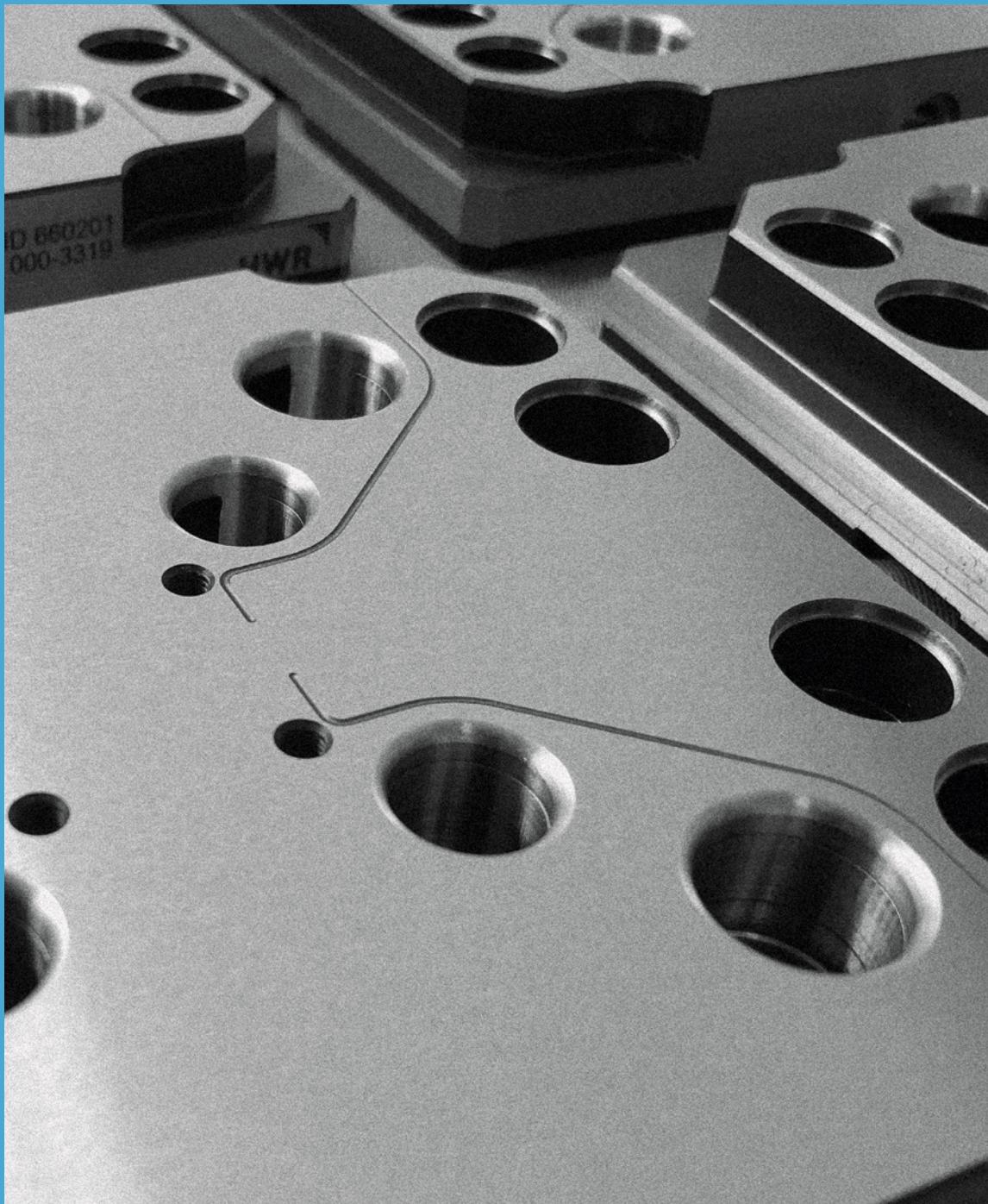


DAS FUNKTIONSPRINZIP

Mit 2 Verschlusschiebern und einer gegenläufigen Gewinde-
spindel besteht die Mechanik nur aus 3 Bauteilen und hat
dadurch nur minimale Reibungsverluste. Durch eine 45° An-
ordnung der Verschluss-Kraftlinien innerhalb der Mechanik,
bewirken wir zusätzlich eine Verstärkung der Einzugskräfte
und erzeugen ein wiederholgenaues sicheres Spannen.

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 me-
chanics, we additionally increase the pull-in forces and
produce repeatable, safe clamping.*

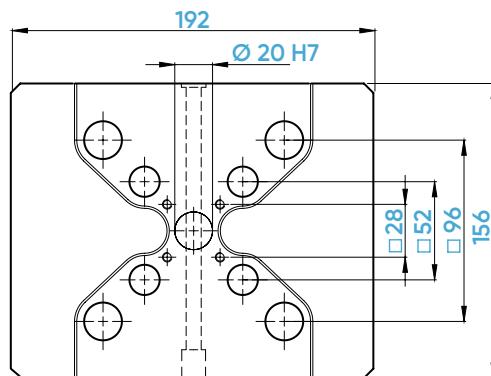
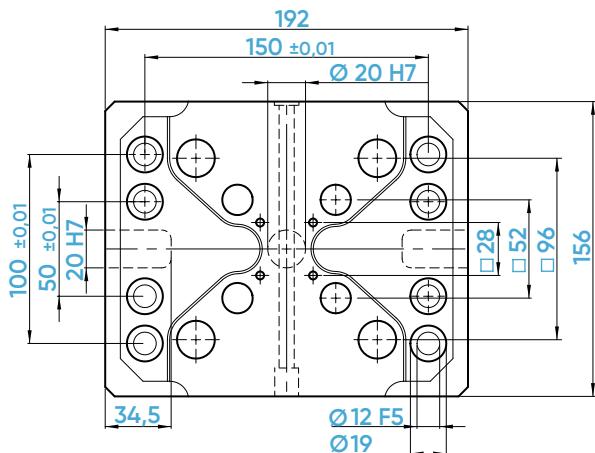


Die Kombination aus 96er und 52er
Raster ist exklusiv bei HWR erhältlich.

The combination of 96 and 52 grid is
available exclusively from HWR.

SOLIDPoint® 96/52

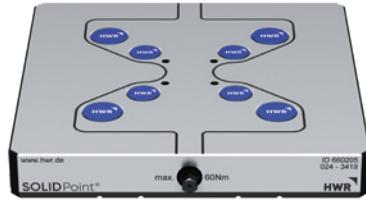
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



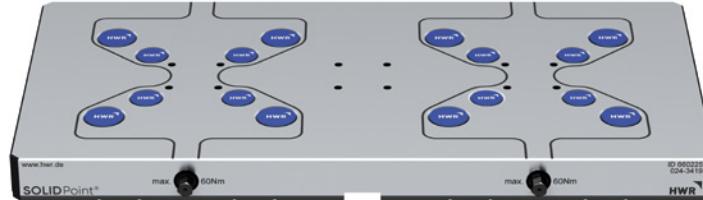
Ident-Nr. / ident-no.	660201	660203
Maße / dimensions	mm	192 x 156 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point system	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	5,5
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Kompatibel mit / compatible with	Exklusiv bei HWR	

SOLIDPoint® 96/52

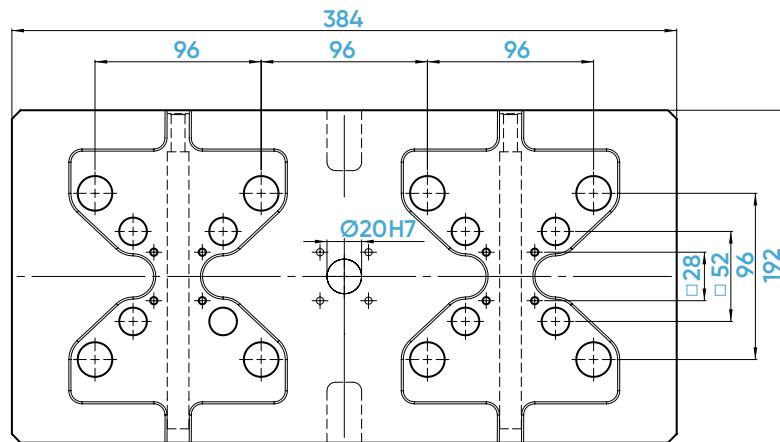
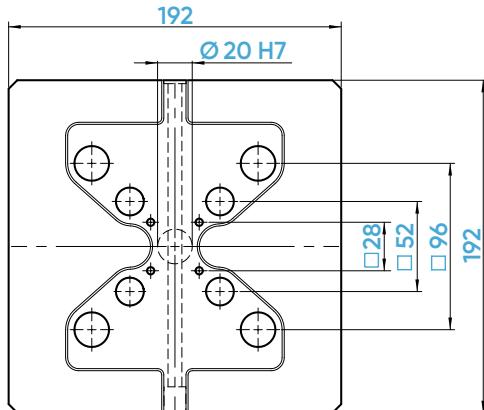
Mechanische mehrfach Nullpunktplatten
Mechanical zero-point multi-plates



660205



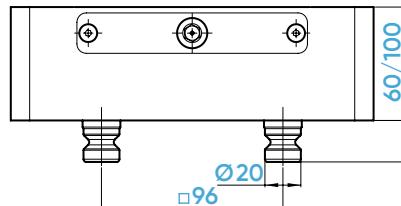
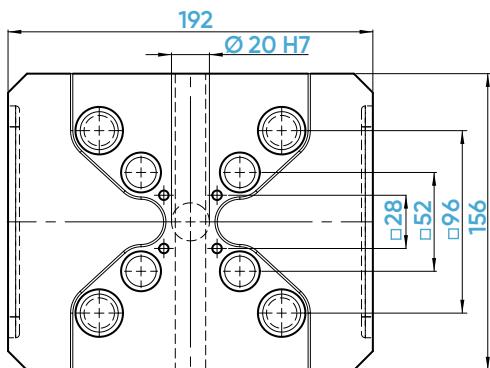
660225



Ident-Nr. / ident-no.	660205	660225
Maße / dimensions	mm	192 x 192 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	7,2
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	662101
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	662111
Kompatibel mit / compatible with	Exklusiv bei HWR	Exklusiv bei HWR

SOLIDPoint® 96/52

5-Achs Erhöhungen mit mechanischer Nullpunkttechnik
5-axis riser with mechanical zero-point technology



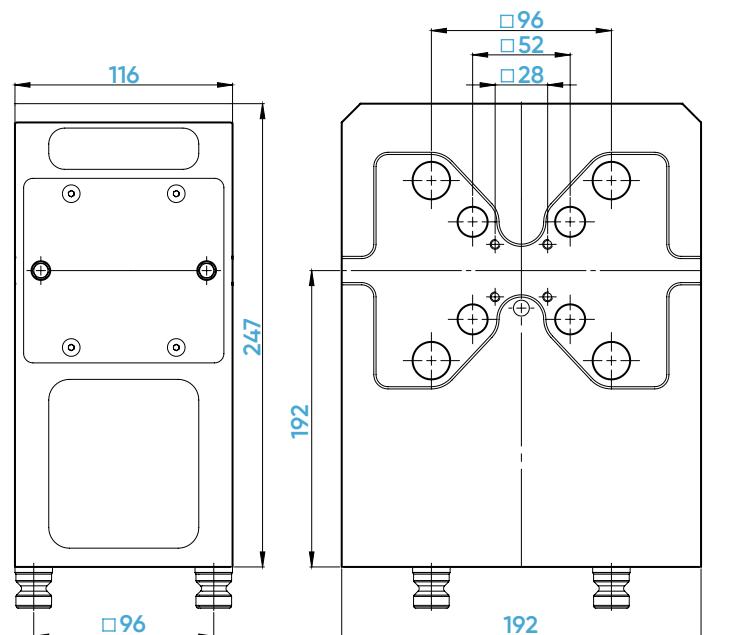
Ident-Nr. / ident-no.	661030	661040
Maße / dimensions	mm	192 x 156 x 60
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	6,8
Kompatibel mit / compatible with	Exklusiv bei HWR	

SOLIDPoint® 96/52

Doppelaufnahmekörper
Twin Base



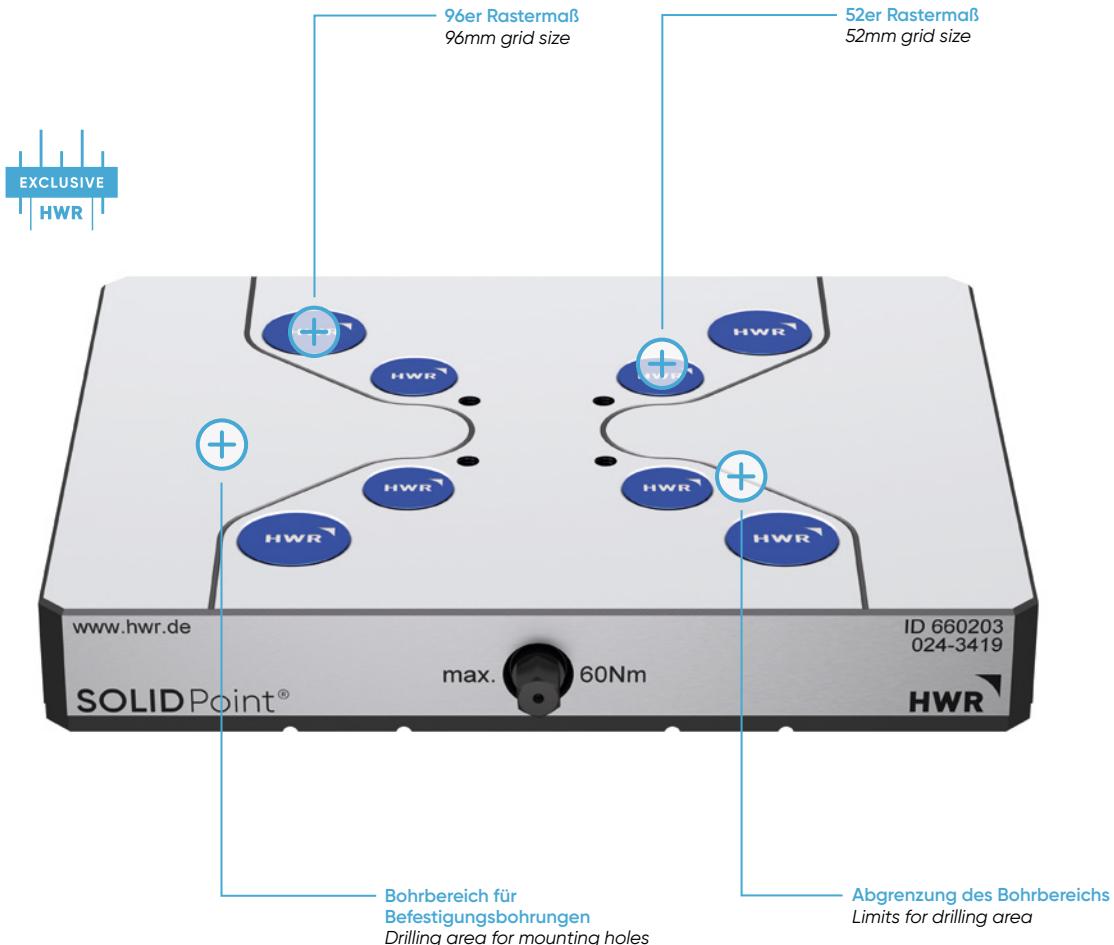
661100



Ident-Nr. / ident-no.	661100	
Maße / dimensions	mm	192 x 247 x 116
Nullpunktssystem / zero point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero point bolt	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	26,7
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	47520

SOLIDLine® 96/52 kombiniert

SOLIDLine® 96/52 combined

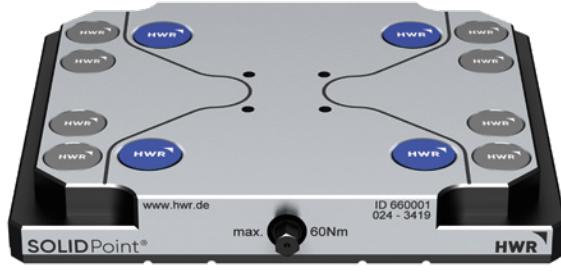


96er und 52er Raster in einer Platte gibt es exklusiv bei HWR! Die **SOLIDPoint®** Verschlusstechnik besteht außerdem aus deutlich weniger Bauteilen als bei vergleichbaren Systemen. Dadurch entstehen nur minimale Reibungsverluste und es werden 3-mal höhere Verschlusskräfte generiert.

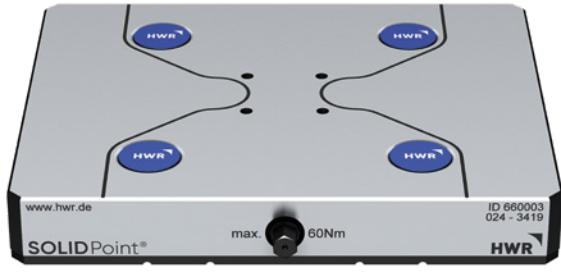
96 and 52 grid is available exclusively from HWR. **SOLIDPoint®** locking technology also consists of significantly less components than comparable systems. This results in only minimal friction losses and 3 times higher locking force is generated.

SOLIDPoint® 96

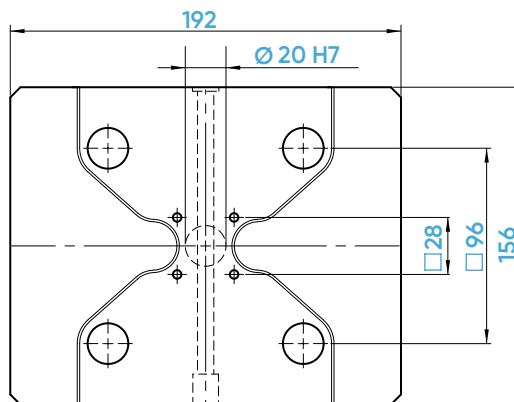
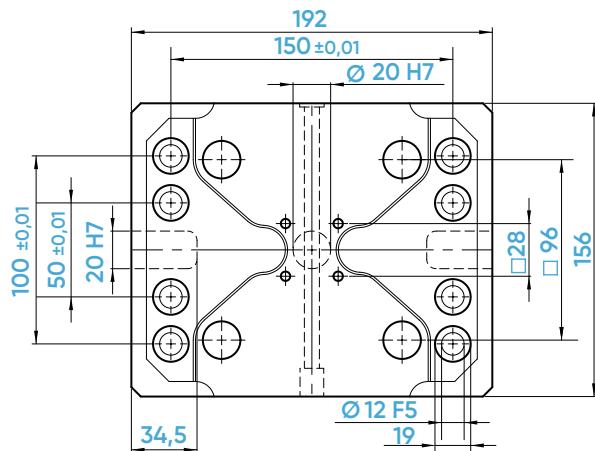
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



660001



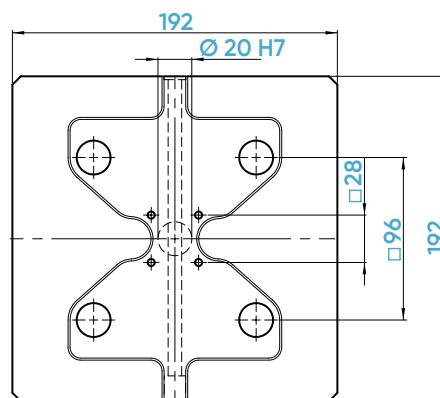
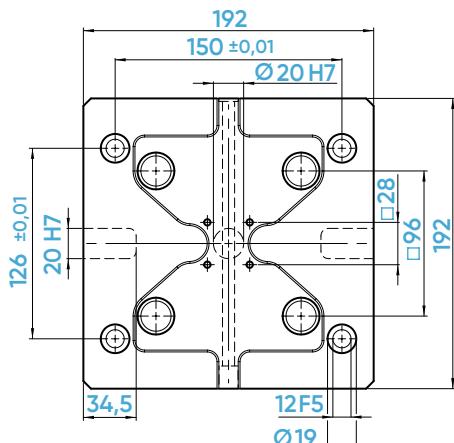
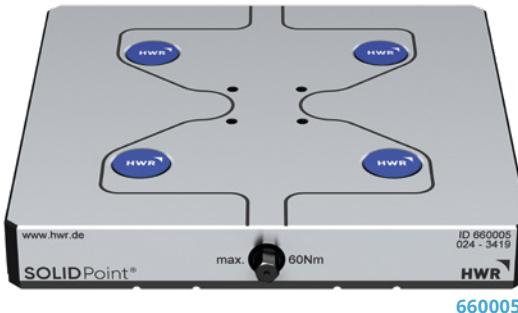
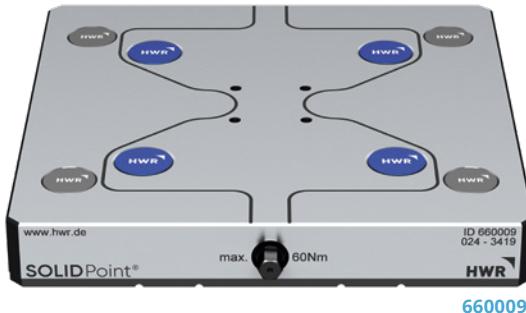
660003



Ident-Nr. / ident-no.	660001	660003
Maße / dimensions	mm	192 x 156 x 27
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	5,5
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45400
		45401

SOLIDPoint® 96

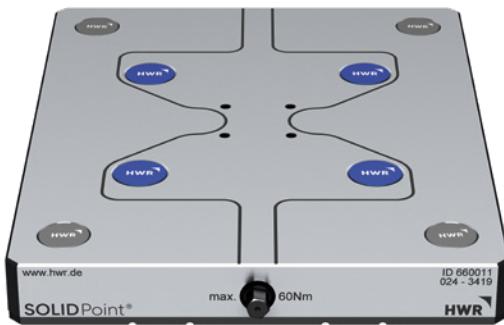
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



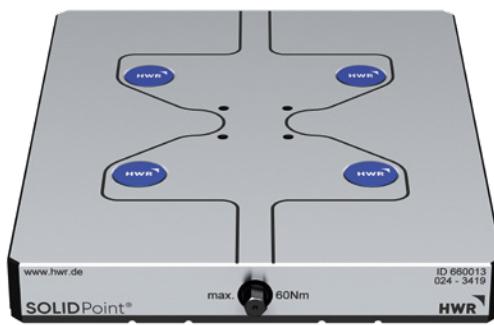
Ident-Nr. / ident-no.	660009	660005
Maße / dimensions	mm	192 x 192 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	7
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45763
		45710

SOLIDPoint® 96

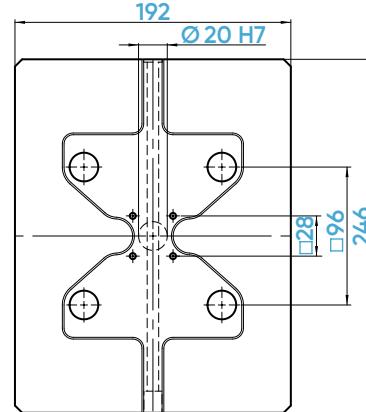
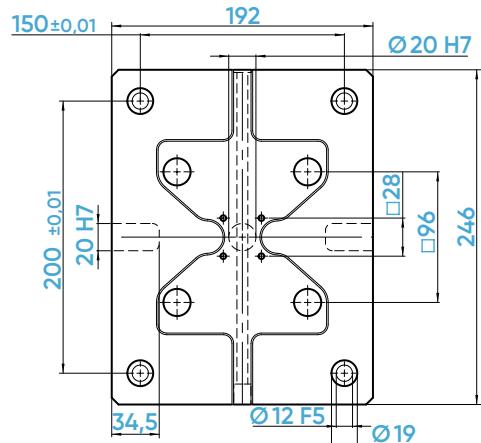
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



660011



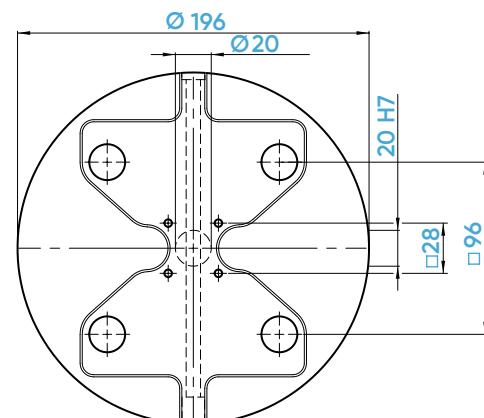
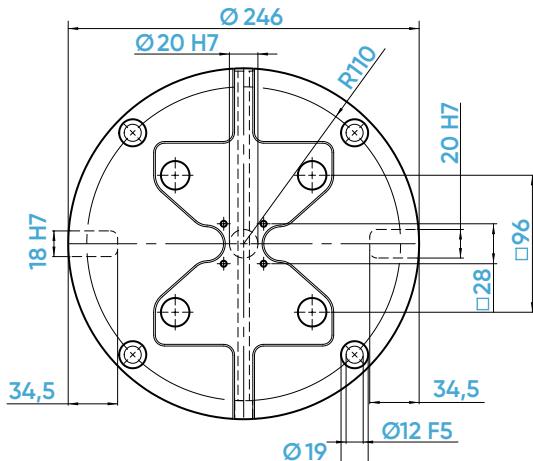
660013



Ident-Nr. / ident-no.	660011	660013
Maße / dimensions	mm	246 x 192 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	9,2
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45715
		662101
		662111
		45716

SOLIDPoint® 96

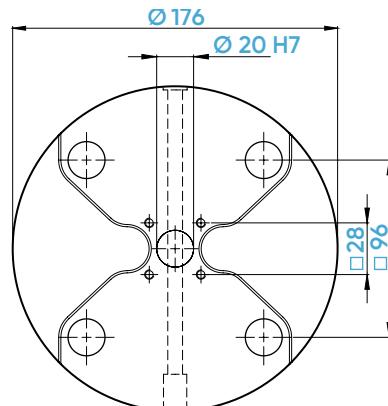
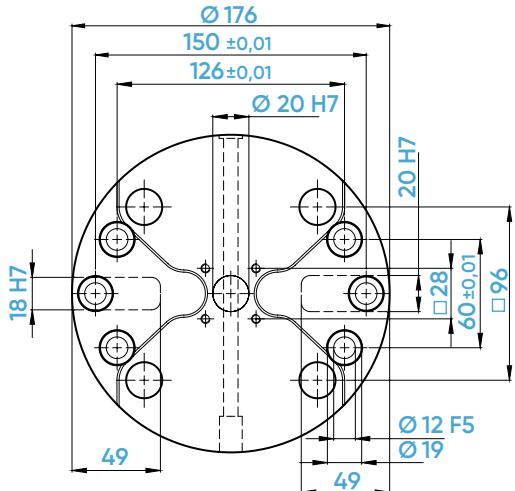
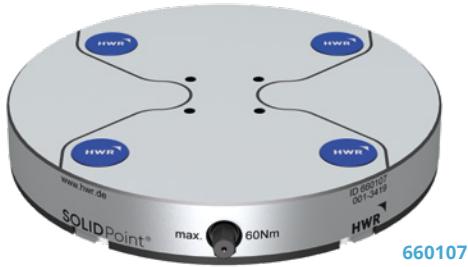
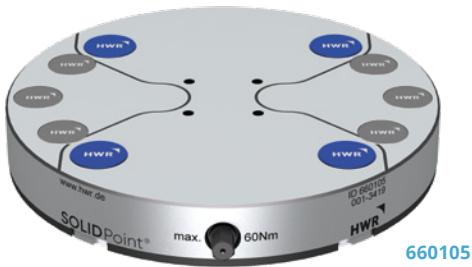
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



Ident-Nr. / ident-no.	660103	660101
Maße / dimensions	mm	Ø 246 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		77
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	9,3
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Kompatibel mit / compatible with		45890
		45820

SOLIDPoint® 96

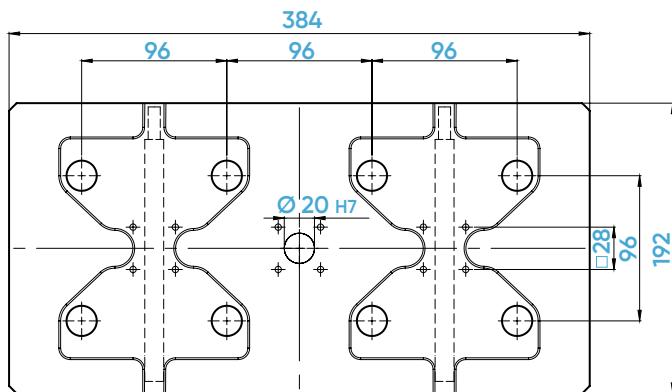
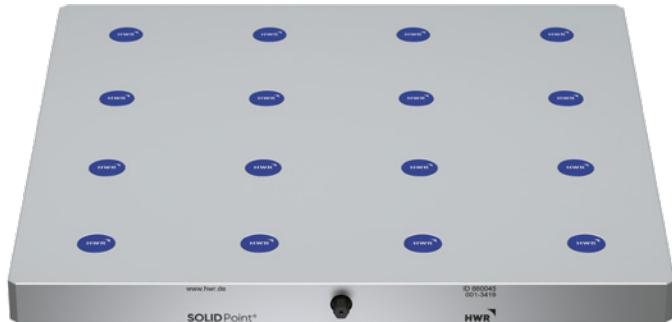
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



Ident-Nr. / ident-no.	660105	660107
Maße / dimensions	mm	Ø 176 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	4,7
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45800
		662101
		662111
		45801

SOLIDPoint® 96

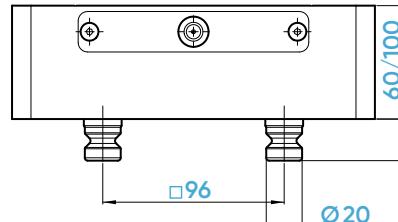
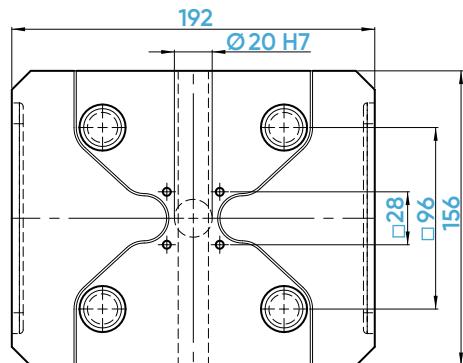
Mechanische Mehrfach-Nullpunktplatten
Mechanical multi-zero-point plates



Ident-Nr. / ident-no.	660025		
Maße / dimensions	mm	192 x 384 x 27	384 x 384 x 27
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 20	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125	125
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45	Produktausblick <i>product outlook</i> 2020
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]	
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005	
Gewicht / weight	kg	14,7	
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	677102	
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	677112	
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45720	45740

SOLIDPoint® 96

5-Achs-Erhöhungen mit mechanischer Nullpunkttechnik
5-axis riser with mechanical zero-point technologie



Ident-Nr. / ident-no.	661006	661010
Maße / dimensions	mm	192 x 156 x 60
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	6,8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45406
		45407

SOLIDPoint® 52

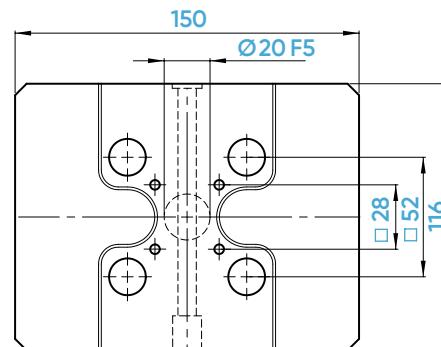
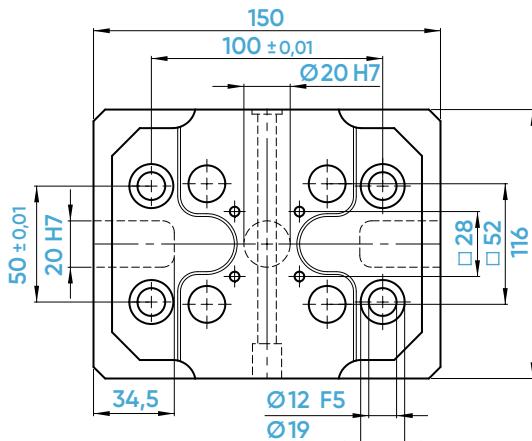
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



650002



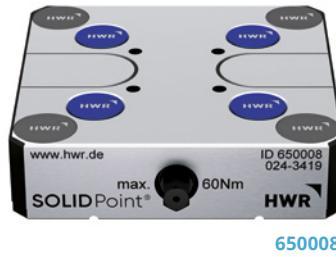
650004



Ident-Nr. / ident-no.	650002	650004
Maße / dimensions	mm	150 x 116 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 16
Passender Spanner / suitable vice		77
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	2,9
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45150

SOLIDPoint® 52

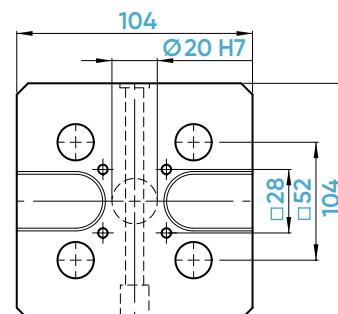
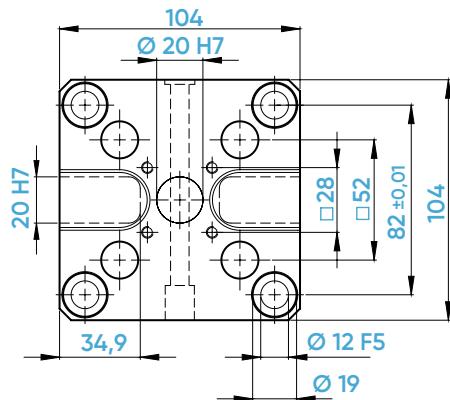
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



650008



650006

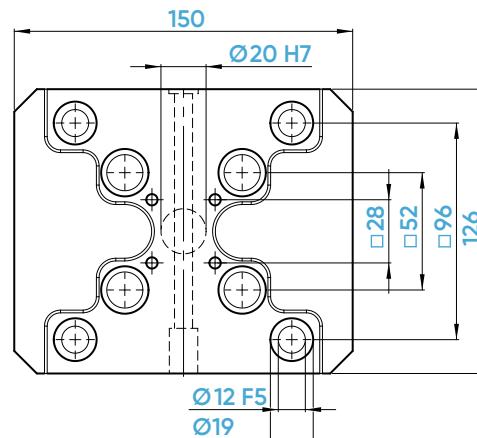
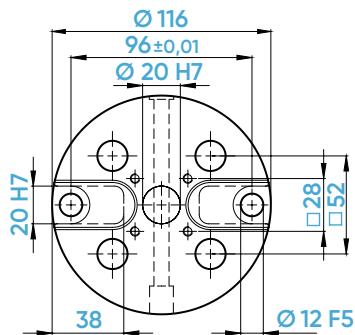


Ident-Nr. / ident-no.	650008	650006
Maße / dimensions	mm	104 x 104 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 16
Passender Spanner / suitable vice		77
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	2
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr	75600
		45600



SOLIDPoint® 52

Mechanische Nullpunktplatten & Adapterplatte
Mechanical zero-point plates & adaptor-plates



Ident-Nr. / ident-no.	650101	659100
Maße / dimensions	mm	Ø 116 x 27
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 16
Passender Spanner / suitable vice		77
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	1,9
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45750
		45160

SOLIDPoint® 52

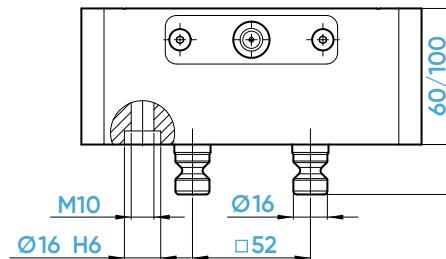
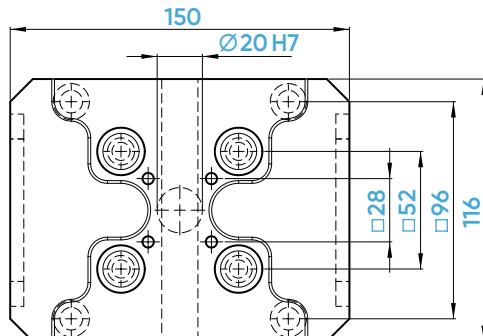
5-Achs-Erhöhungen mit mechanischer Nullpunkttechnik
5-axis riser with mechanical zero-point technology



651006



651010

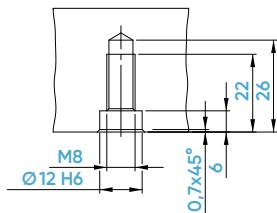


Ident-Nr. / ident-no.	651006	651010
Maße / dimensions	mm	150 x 116 x 60
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 16 / 20
Passender Spanner / suitable vice		77
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	6,8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45156
		45157

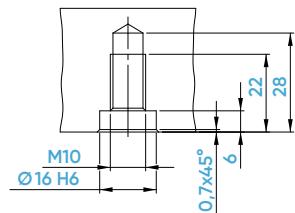
SOLIDPoint® 96/52

Zubehör / Accesories

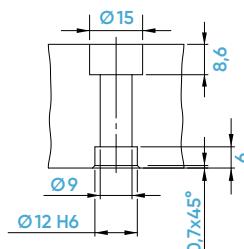
52 mm
Montage mit Gewindestiften
Mounting with grub screws



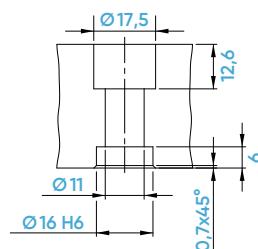
96 mm
Montage mit Gewindestiften
Mounting with grub screws



52 mm
Montage mit Schrauben
Mounting with bolts



96 mm
Montage mit Schrauben
Mounting with bolts



Nullpunkt-Aufnahmebolzen

Zero-Point-Studs

Ident-Nr. / ident-no.	662096	662096-10	652052	652052-10
Ausführung / version	Standard	Distanzbolzen distance stud	Standard	Distanzbolzen distance stud
Bolzendurchmesser / bolt diameter	mm 20	mm 20	mm 16	mm 16
Nullpunktssystem / zero-point system	□ 96	96	52	52
Distanzhöhe / distance height	mm -	mm 10 [Ø28]	mm -	mm 10 [Ø24]
Verpackungseinheit / pack size	1 St. / pcs.	1 St. / pcs.	1 St. / pcs.	1 St. / pcs.
Kompatibel mit / compatible with	45570	45570-10	45270	45270-10



Schutzstopfen Aluminium

Protective plugs aluminium

Ident-Nr. / ident-no.	662001	652002
Bolzendurchmesser / bolt diameter	mm 20	mm 16
Verpackungseinheit / pack size	1 Satz á 4 St. / 1 set of 4 pcs.	1 Satz á 4 St. / 1 set of 4 pcs.
Kompatibel mit / compatible with	45096-30	45052-30



Abdeckplättchen für Befestigungsbohrungen

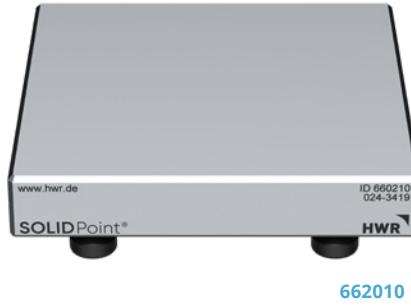
Cover plates for mounting holes

Ident-Nr. / ident-no.	669020
Durchmesser / diameter	mm 20
Verpackungseinheit / pack size	1 Satz á 20 St. / 1 set of 20 pcs.
Kompatibel mit / compatible with	45008-20



SOLIDPoint® 96

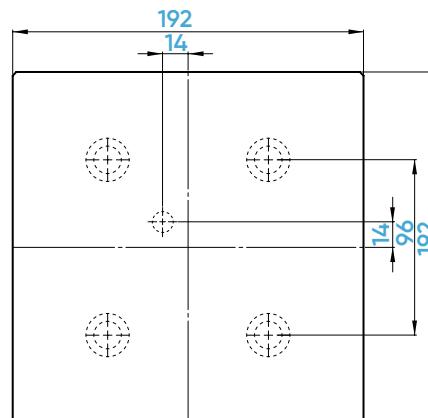
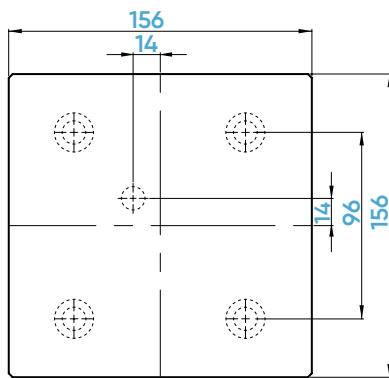
Trägerplatten
Support Plates



662010



662012



Ident-Nr. / ident-no.	662010	662012
Maße / dimensions	mm 156 x 156 x 27	mm 192 x 192 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 96	mm 96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm Ø 20	mm Ø 20
Gewicht / weight	kg 5,3	kg 8,3
Lieferumfang / scope of delivery	Trägerplatte inkl. montierten SOLIDPoint® Aufnahmebolzen <i>Support plate incl. mounted SOLIDPoint® studs</i>	Trägerplatte inkl. montierten SOLIDPoint® Aufnahmebolzen <i>Support plate incl. mounted SOLIDPoint® studs</i>
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 45575	Ident-Nr. 45577

SOLIDPoint® 52

Trägerplatten

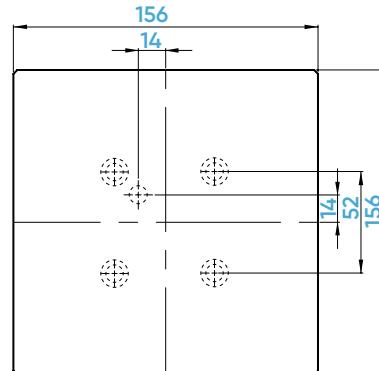
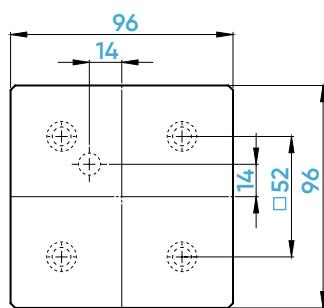
Support Plates



652010



652012



Ident-Nr. / ident-no.	652010	652012
Maße / dimensions	mm 96 x 96 x 27	mm 156 x 156 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 52	mm 52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm Ø 16	mm Ø 16
Gewicht / weight	kg 2,0	kg 5,2
Lieferumfang / scope of delivery	Trägerplatte inkl. montierten SOLIDPoint® Aufnahmebolzen <i>Support plate incl. mounted SOLIDPoint® studs</i>	Trägerplatte inkl. montierten SOLIDPoint® Aufnahmebolzen <i>Support plate incl. mounted SOLIDPoint® studs</i>
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 45275	Ident-Nr. 45277

MECHANISCHE NULLPUNKTTECHNIK

Mechanical zero-point technology



NULLPUNKTSPANNTECHNIK NEU GEDACHT

SOLIDBolt ein neues und einzigartiges Nullpunktspannungs-
system. HWR ist es gelungen, mit einem neuen Ansatz die
Nullpunkttechnik noch einfacher, schneller und präziser zu
gestalten. Darüber hinaus ist **SOLIDBolt** deutlich weniger
kostenintensiv, flexibler in der Anwendung, sicherer in der
Spannung und kompatibel mit jeder Maschine bzw. Befes-
tigungs raster.

NEW ZERO-POINT PHILOSOPHY

SOLIDBolt a new and unique zero point clamping system.
HWR has succeeded with a new approach to make the ze-
ro-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.



GRUNDPLATTEN BASE-PLATES

1-fach	59
<i>1-fold</i>	
2-fach	59
<i>2-fold</i>	
4-fach	58
<i>4-fold</i>	

NULLPUNKTPLATTEN ZERO-POINT PLATES

SOLIDBolt auf SOLIDBolt	
SOLIDBolt to SOLIDBolt	60-61
SOLIDBolt auf SOLIDPoint® 96/52 kombiniert	
SOLIDBolt on SOLIDPoint® 96/52 combined	62-63
SOLIDBolt auf SOLIDPoint® 96	
SOLIDBolt to SOLIDPoint® 96	64-65

ZUBEHÖR ACCESSORIES

Aufnahmebolzen <i>zero-point Studs</i>	66
Schutzstopfen <i>Protective Plugs</i>	66
Abdeckplättchen / -schrauben <i>Cover Plates / Screws</i>	66

Nullpunktspanntechnik – Neu gedacht

New zero-point philosophy

QUALITÄT, FLEXIBILITÄT UND KOSTENERSPARNIS

Durch die Einfachheit des **SOLIDBolt** Systems sind wir in der Lage ein hochwertiges und flexibles Nullpunktssystem für den Kunden kostenextensiv anzubieten. Im Vergleich zu funktionsähnlichen Systemen entstehen bis zu 50% geringere Kosten. Bei der **SOLIDBolt** Nullpunktspanntechnik wird eine Schiebermechanik verwendet, die aus zwei Schiebern und einer gegenläufigen Gewindespindel besteht. Durch eine 45° Übersetzung der Verschlussmechanik zum Spannbolzen können wir eine höhere Verschlusskraft gewährleisten, als bei Systemen mit senkrechter Anordnung.



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.*

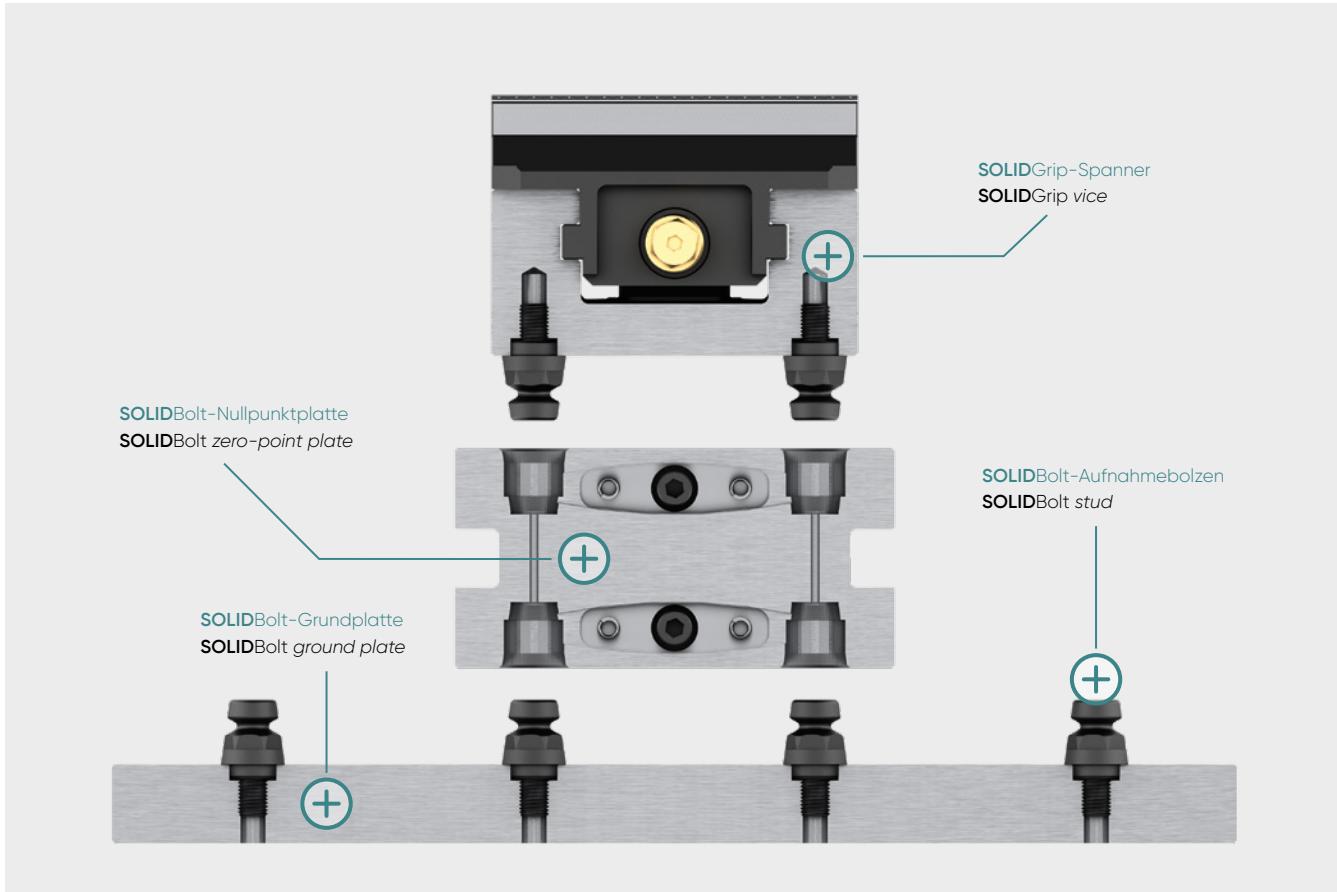
*The **SOLIDBolt** zero point clamping technique uses a sliding mechanism consisting of two sliders and a counter-rotating threaded spindle. Due to a 45° transmission of the locking mechanism to the clamping bolt, we can guarantee a higher locking force than with systems with vertical arrangement.*

Bei **SOLIDBolt** ist die CNC-Erhöhung inbegriﬀen

SOLIDBolt includes the CNC extension

Systematischer Aufbau
des **SOLIDBolt**-Systems.

Systematic setup
of the **SOLIDBolt** system



DAS FUNKTIONSPRINZIP

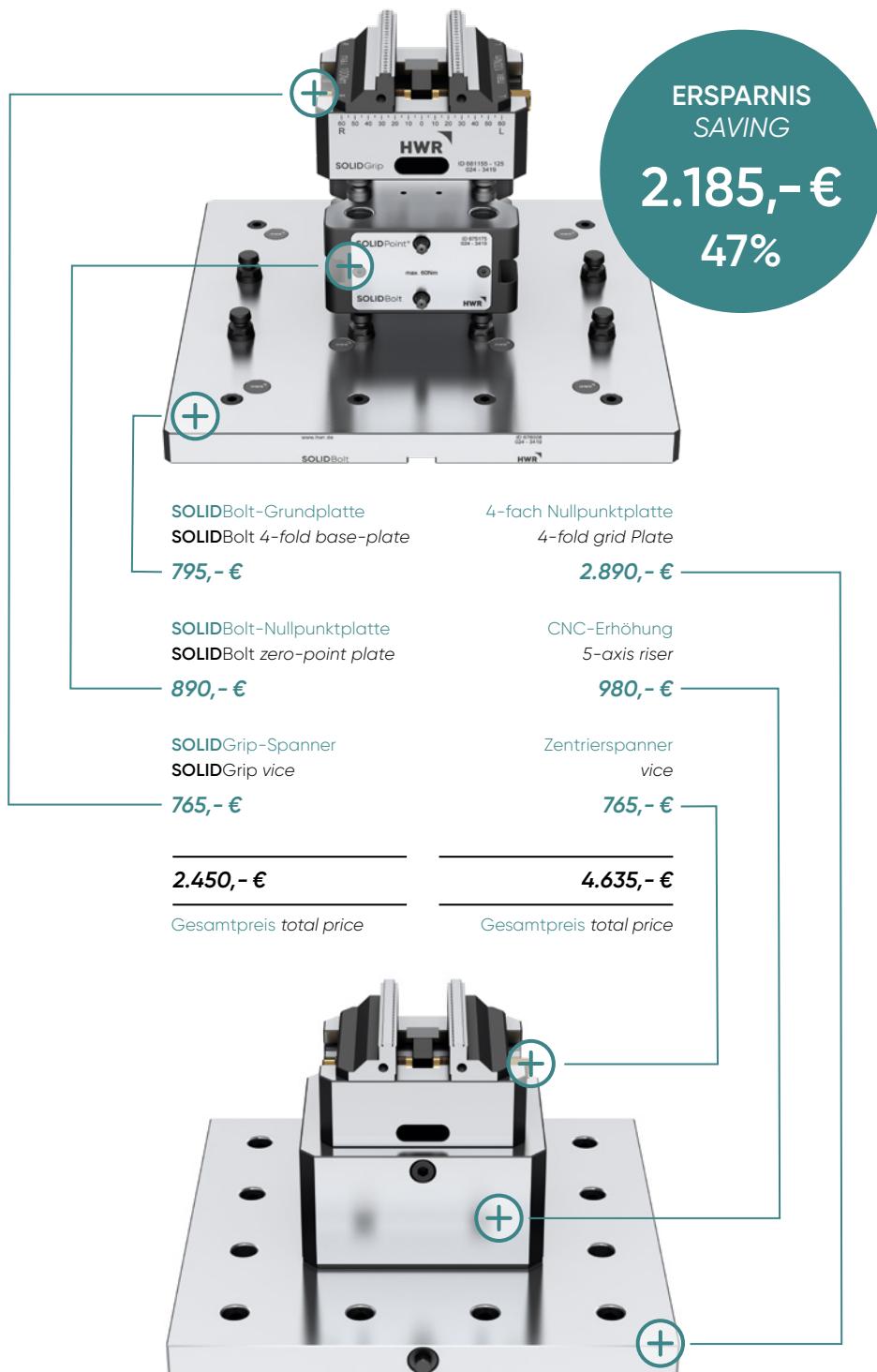
Das Prinzip der **SOLIDBolt**-Technologie beruht auf einer Weiterentwicklung des **SOLIDPoint®**-Prinzips. Durch die Umkehr des Zusammenspiels von Nullpunktaufnahme und -bolzen können mit **SOLIDBolt** insbesondere große Maschinentische für einen Bruchteil der ursprünglichen Kosten ausgerüstet werden. Im Detail bedeutet das, Maschinentische oder Grundplatten werden mit Bolzen und nicht flächendeckend mit Nullpunktmechanik ausgestattet. An den benötigten Stellen wird die Nullpunkttechnik nur noch punktuell eingesetzt. Das spart Geld, besonders bei Tischen mit mehr als einer Mehrfachspannstelle!

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!

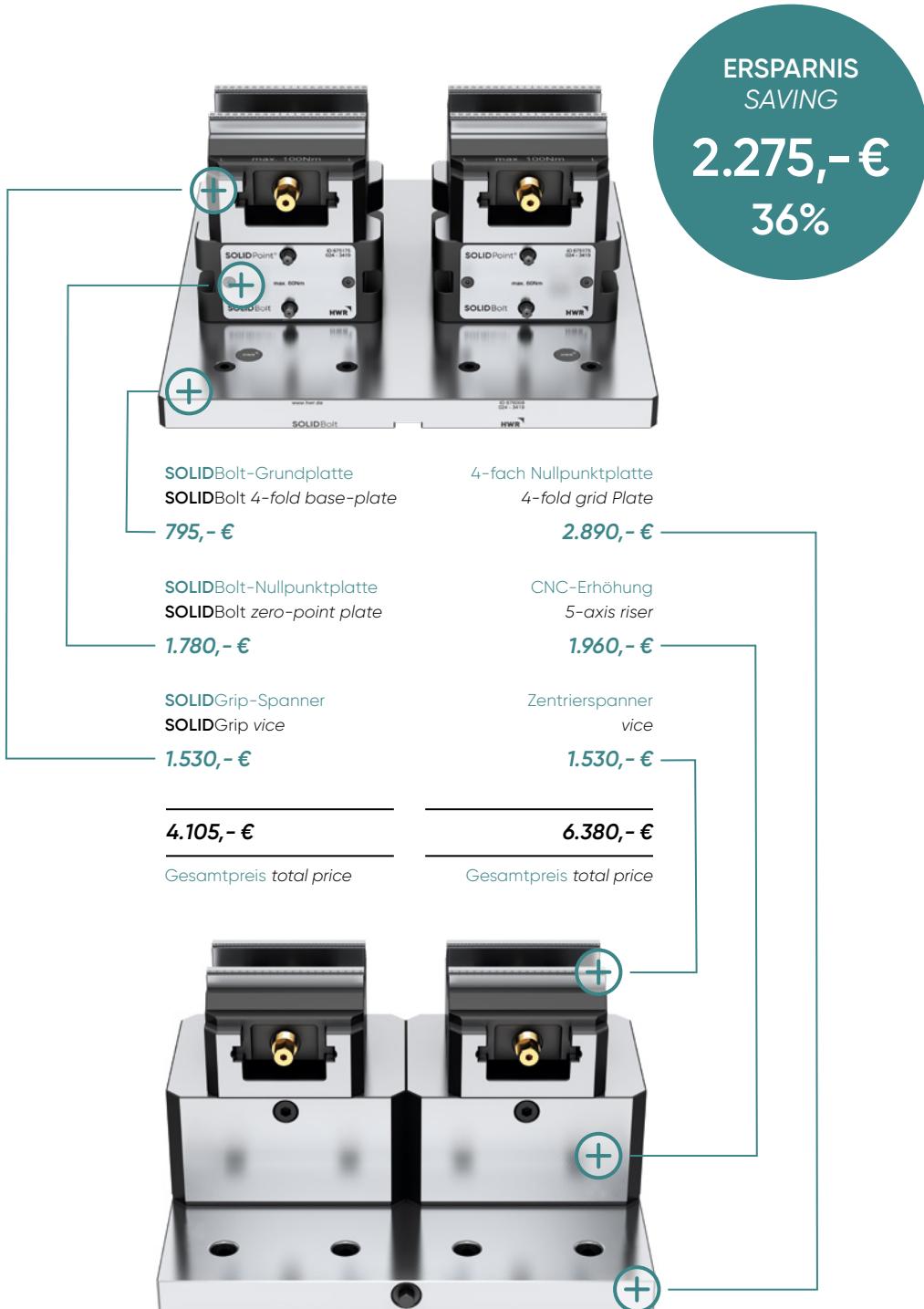
Kostenbeispiel für eine Spannstelle

Cost example for one clamping unit



Kostenbeispiel für zwei Spannstellen

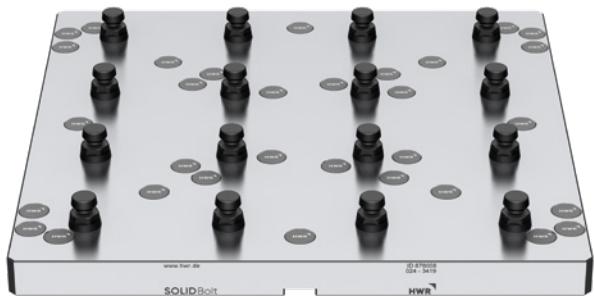
Cost example for two clamping units



SOLIDBolt Grundplatten

Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology

H | 02 | SOLIDBolt



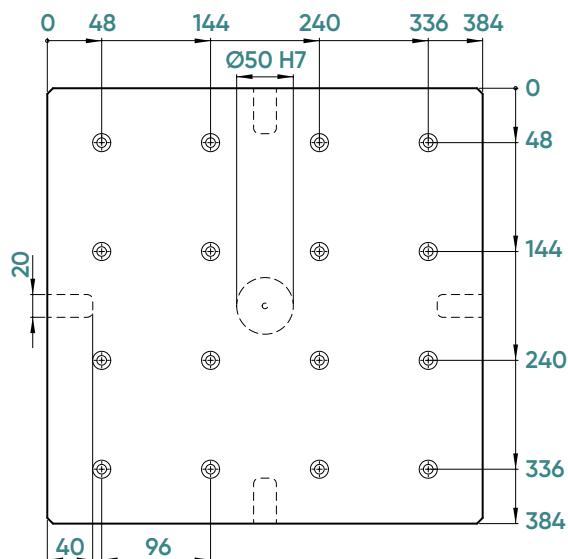
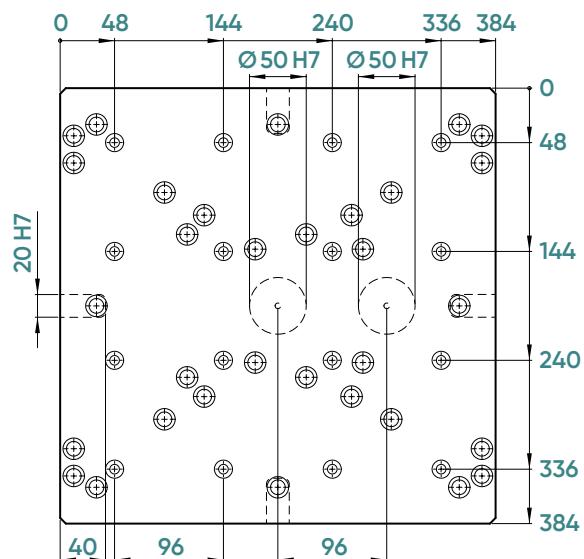
inkl. 8 Aufnahmebolzen
incl. 8 zero-point studs

676008



inkl. 8 Aufnahmebolzen
incl. 8 zero-point studs

676003



Ident-Nr. / ident-no.	676008	676003
Maße / dimensions	mm 384 x 384 x 27	384 x 384 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	SOLIDBolt	SOLIDBolt
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	SOLIDBolt	SOLIDBolt
Bohrbild / hole pattern	mm 0/50/63/80/100/126/150/160	individuell (ident.-no. 677104 / 677114)
Gewicht / weight	kg 28,9	30,3

SOLIDBolt Grundplatten

Mechanische Nullpunkttechnik

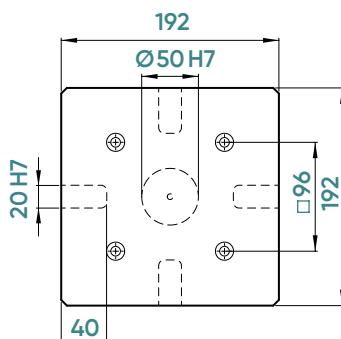
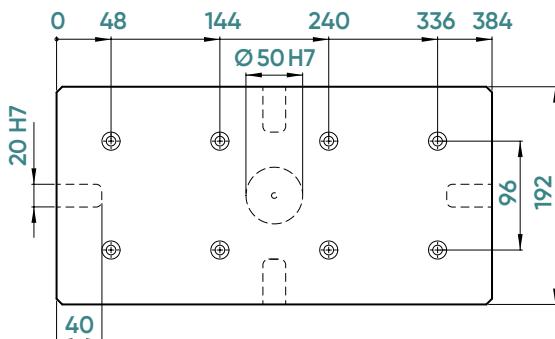
Mechanical zero-point technology



inkl. 8 Aufnahmeholzen
incl. 8 zero-point studs



inkl. 4 Aufnahmeholzen
incl. 4 zero-point studs



Ident-Nr. / ident-no.	676001	676007
Maße / dimensions	mm 192 x 384 x 27	mm 192 x 192 x 27
Nullpunktsystem / zero-point system	SOLIDBolt	SOLIDBolt
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	SOLIDBolt	SOLIDBolt
Bohrbild / hole pattern	individuell (ident.-no. 677102 / 677112)	individuell (ident.-no. 677101 / 677111)
Gewicht / weight	kg 15	kg 7,4

SOLIDBolt Nullpunktplatten

Zur Aufnahme der neuen von HWR entwickelten konischen **SOLIDBolt** Nullpunktbolzen
 For connection the new conical **SOLIDBolt** zero point bolts developed by HWR

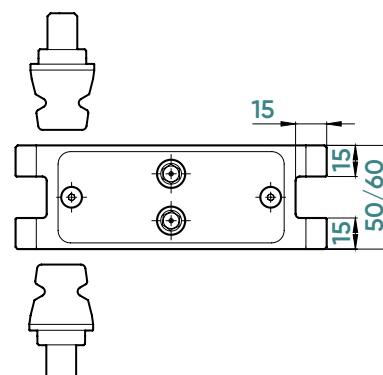
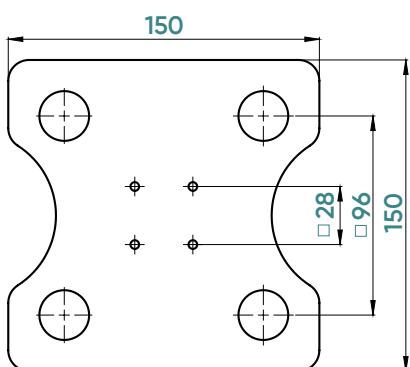
H | 02 | SOLIDBolt



675050



675060



Ident-Nr. / ident-no.	675050	675060
Maße / dimensions	mm 150 x 150 x 50	150 x 150 x 60
Nullpunktssystem oben / zero-point system top	SOLIDBolt	SOLIDBolt
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom	SOLIDBolt	SOLIDBolt
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm 45	45
Haltekraft / holding force	kN 60	60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm 0,005	0,005
Passender Spanner / suitable vice	125	125
Gewicht / weight	kg 6,6	8,0

SOLIDBolt Nullpunktplatten

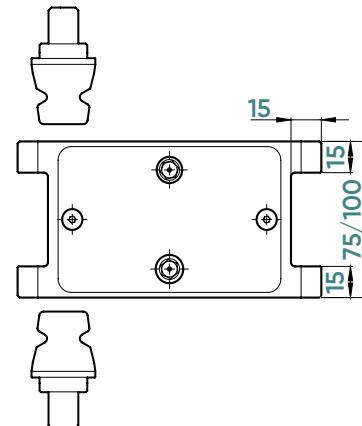
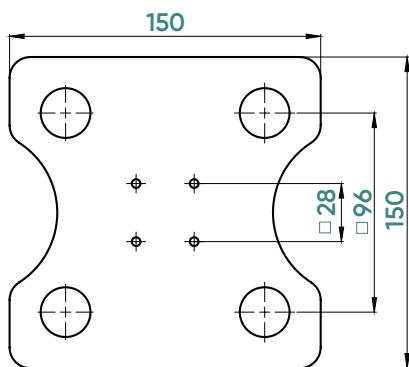
Zur Aufnahme der neuen von HWR entwickelten konischen **SOLIDBolt** Nullpunktbolzen
For connection the new conical **SOLIDBolt** zero point bolts developed by HWR



675075



675100



Ident-Nr. / ident-no.	675075	675100
Maße / dimensions	mm 150 x 150 x 75	mm 150 x 150 x 100
Nullpunktssystem oben / zero-point system top	SOLIDBolt	SOLIDBolt
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom	SOLIDBolt	SOLIDBolt
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm 45	Nm 45
Haltekraft / holding force	kN 60	kN 60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm 0,005	mm 0,005
Passender Spanner / suitable vice	125	125
Gewicht / weight	kg 10,5	kg 14,5

SOLIDBolt Nullpunktplatten

Zur Aufnahme von **SOLIDPoint® 96/52** und **QuickPoint 96/52** von Lang
For connecting **SOLIDPoint® 96/52** and **QuickPoint 96/52** from Lang

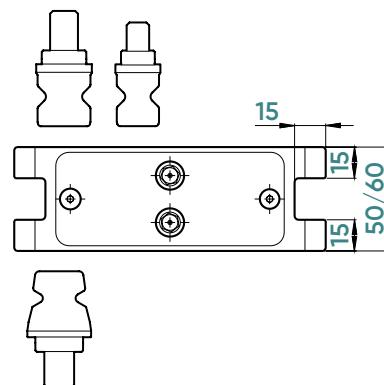
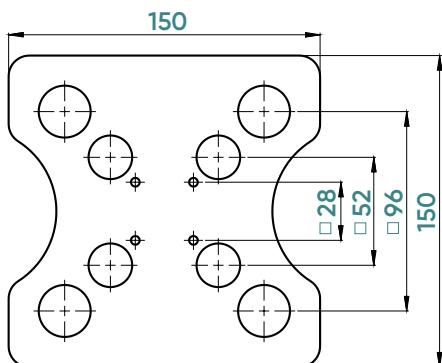
H | 02 | SOLIDBolt



675155



675165



Ident-Nr. / ident-no.	675155	675165
Maße / dimensions	mm 150 x 150 x 50	mm 150 x 150 x 60
Nullpunktssystem oben / zero-point system top	SOLIDPoint® 96/52 / QuickPoint 96/52	SOLIDPoint® 96/52 / QuickPoint 96/52
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom	SOLIDBolt	SOLIDBolt
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm 45	45
Haltekraft / holding force	kN 60	60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm 0,005	0,005
Passender Spanner / suitable vice	125	125
Gewicht / weight	kg 6,6	8,0

SOLIDBolt Nullpunktplatten

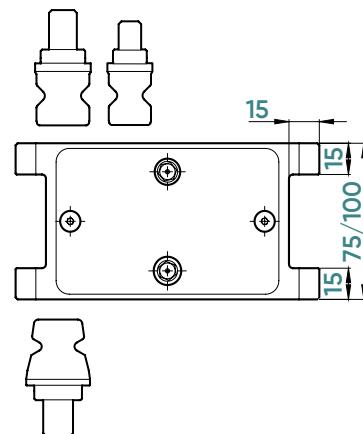
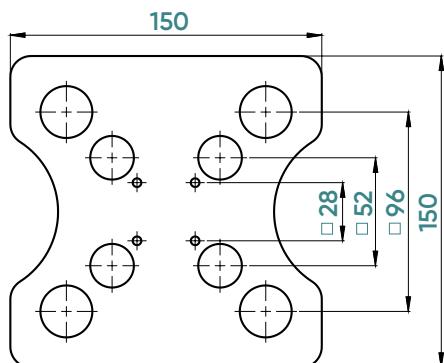
Zur Aufnahme von **SOLIDPoint® 96/52** und **QuickPoint 96/52** von Lang
 Zur Aufnahme von **SOLIDPoint® 96/52** und **QuickPoint 96/52** von Lang



675180



675205



Ident-Nr. / ident-no.	675180	675205
Maße / dimensions	mm 150 x 150 x 75	150 x 150 x 100
Nullpunktssystem oben / zero-point system top	SOLIDPoint® 96/52 / QuickPoint 96/52	SOLIDPoint® 96/52 / QuickPoint 96/52
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom	SOLIDBolt	SOLIDBolt
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm 45	45
Haltekraft / holding force	kN 60	60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm 0,005	0,005
Passender Spanner / suitable vice	125	125
Gewicht / weight	kg 10,5	14,0

SOLIDBolt Nullpunktplatten

Zur Aufnahme von **SOLIDPoint® 96** und **QuickPoint 96** von Lang
For connecting **SOLIDPoint® 96** and **QuickPoint 96** from Lang

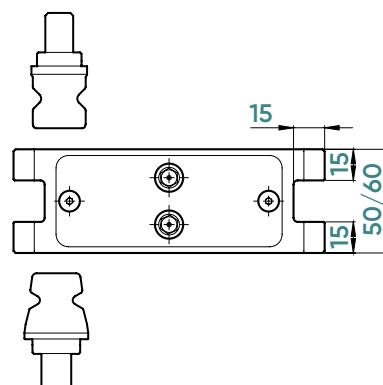
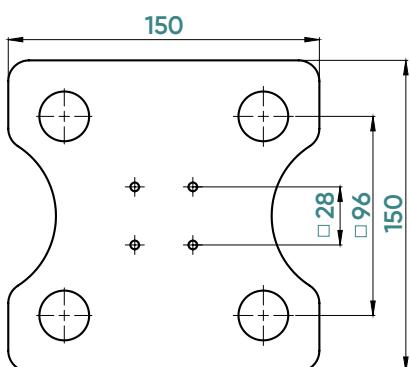
H | 02 | SOLIDBolt



675150



675160



Ident-Nr. / ident-no.	675150	675160
Maße / dimensions	mm 150 x 150 x 50	150 x 150 x 60
Nullpunktssystem oben / zero-point system top	SOLIDPoint® 96 / QuickPoint 96	SOLIDPoint® 96 / QuickPoint 96
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom	SOLIDBolt	SOLIDBolt
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm 45	45
Haltekraft / holding force	kN 60	60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm 0,005	0,005
Passender Spanner / suitable vice	125	125
Gewicht / weight	kg 6,6	8,0

SOLIDBolt Nullpunktplatten

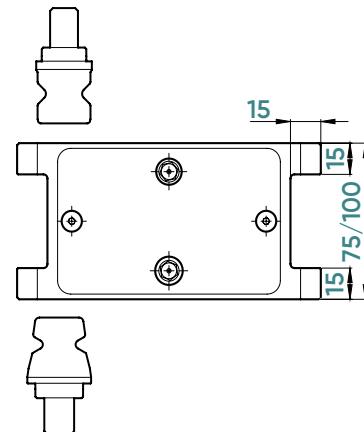
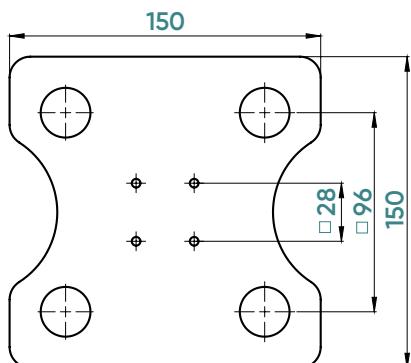
Zur Aufnahme von **SOLIDPoint® 96** und **QuickPoint 96** von Lang
For connecting **SOLIDPoint® 96** and **QuickPoint 96** from Lang



675175



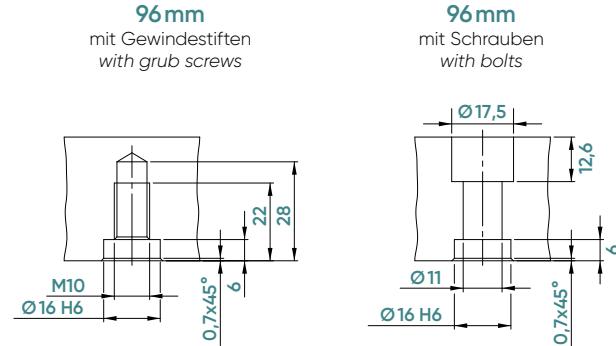
675200



Ident-Nr. / ident-no.	675175	675200
Maße / dimensions	mm	150 x 150 x 75
Nullpunktssystem oben / zero-point system top		SOLIDPoint® 96 / QuickPoint 96
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom		SOLIDBolt
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Passender Spanner / suitable vice		125
Gewicht / weight	kg	10,5
		14,5

SOLIDBolt

Zubehör / Accesories



Aufnahmebolzen / Zero-point studs

Ident-Nr. / ident-no.	677096
Bolzendurchmesser / bolt diameter	mm 20
Nullpunktssystem / zero-point system	96 SOLIDBolt
Verpackungseinheit / packing unit	1 Stück / 1 piece



Schutzstopfen Aluminium / Protective plugs aluminium

Ident-Nr. / ident-no.	677010
Bolzendurchmesser / bolt diameter	mm 20
Nullpunktssystem / zero-point system	96 SOLIDBolt
Verpackungseinheit / packing unit	1 Satz á 4 St. / 1 set of 4 pcs.



Abdeckschraube / Cover screw

Ident-Nr. / ident-no.	677015
für Bolzendurchmesser / for bolt diameter	mm 20
Verpackungseinheit / packing unit	1 Stück / 1 piece.



Abdeckplättchen / Cover plates

Ident-Nr. / ident-no.	669020
Durchmesser / diameter	mm 20
Verpackungseinheit / packing unit	1 Satz á 20 St. / 1 set of 20 pcs.



WEITERE SPANNENDE PRODUKTE FINDEN SIE AUF UNSERER WEBSITE

MORE EXCITING PRODUCTS CAN BE
FOUND ON OUR WEBSITE

Entdecken sie unsere Produkte für die Drehspanntechnik im Internet und fordern sie noch heute ihren INOLine®-Katalog an.

Discover our products for turning clamping technology in the internet and order your INOLine® catalogue today.



www.hwr.de

5-ACHS ZENTRIERSPANNER

5-axis centering vice



EINFACH IN DER TECHNIK VIELFÄLTIG IN DER ANWENDUNG!

Reduziert auf das Wesentliche bieten die **SOLIDGrip**-Spanner trotz ihrer Einfachheit, vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. Ob Rohteilspannung mit Prägespanntechnik, Spannung in glatten Backen oder das Spannen von Konturteilen – **SOLIDGrip** ist die richtige Lösung. Die **SOLIDGrip** Spannbacken verfügen über eine beidseitige Halteverzahnung. Diese ist kompatibel zu Prägefix und Makrogrip von Lang, wie auch die **SOLIDGrip** Spanner kompatibel zu Makrogrip und Quickpoint von Lang sind. In den glatten Spannflächen der Backen ist auch das Spannen ohne Prägung möglich. Die **SOLIDGrip** Zentrierverspanner gewähren beste Zugänglichkeit durch minimale Störkonturen.

SIMPLE IN TECHNOLOGY – VERSATILE IN APPLICATION!

Reduced to the essentials, **SOLIDGrip** vices nevertheless offer a wide range of possible applications. Whether raw part clamping with stamping technology, clamping in smooth jaws or clamping of contour parts – **SOLIDGrip** is the right solution. The **SOLIDGrip** jaws have holding teeth-contour on both sides, this is compatible with Prägefix and Makrogrip from Lang, just as the **SOLIDGrip** vices are compatible with Makrogrip and Quickpoint from Lang. The smooth clamping surfaces of the jaws can be used without stamping. The **SOLIDGrip** centering vices ensure best accessibility due to minimal collision contours.



ZENTRIERSPANNER CENTRERING VICES

Backen- / Grundkörperbreite 46/77 <i>Jaw / Body width 46/77</i>	72
Backen- / Grundkörperbreite 77/77 <i>Jaw / Body width 77/77</i>	74
Backen- / Grundkörperbreite 77/125 <i>Jaw / Body width 77/125</i>	76
Backen- / Grundkörperbreite 125/125 <i>Jaw / Body width 125/125</i>	78

SOLIDClick KONTURSPANNER SOLIDClick CONTOUR VICES

Backen- / Grundkörperbreite 77/77 <i>Jaw / Body width 77/77</i>	80
Backen- / Grundkörperbreite 125/125 <i>Jaw / Body width 125/125</i>	82
Grund- & Aufsatzbacken <i>Base & top Jaws</i>	81 & 83

ZUBEHÖR ACCESSORIES

SOLIDGrip 46/77 Ersatzbacken & Spindeln <i>SOLIDGrip 46/77 spare jaws & spindles</i>	73
SOLIDGrip 77/77 Ersatzbacken & Spindeln <i>SOLIDGrip 77/77 spare jaws & spindles</i>	75
SOLIDGrip 77/125 Ersatzbacken & Spindeln <i>SOLIDGrip 77/125 spare jaws & spindles</i>	77
SOLIDGrip 125/125 Ersatzbacken & Spindeln <i>SOLIDGrip 125/125 spare jaws & spindles</i>	79
Umrüstsets Doppelspannung <i>Conversion sets double clamping</i>	84
Ersatzbacken alte Ausführung <i>Replacement jaws in previous design</i>	85
Spindeln mit Mittelstück alte Ausführung <i>Spindles in previous design</i>	85

INOFlex® - VF

Ausgleichender 4-Backen Zentrierspanner VF <i>compensating 4-jaw centring vice VF</i>	86-89
--	-------

SOLIDChuck - FG

Stationäres Handspannfutter <i>stationary manual chuck</i>	90-91
---	-------



Weltweit etablierter Standard in der Rohteilspannung

*Globally established standard
in the raw part clamping*

DER FORMSCHLUSS MACHT'S MÖGLICH

Durch das Spannen mit Formschluss ergeben sich eine Reihe von großen Vorteilen gegenüber Spannsituationen mit Kraft- oder Reibschluss. Durch das externe Vorprägen der Rohteile, außerhalb des Zentrierspanners, müssen im Spannmittel selber keine großen Kräfte erzeugt werden. Alle kraftintensiven Vorgänge werden somit vom Spannmittel in die Prägestation verlagert, wodurch Kraftübersetzer oder ähnliches im Spanner überflüssig werden. Dadurch können die **SOLIDGrip**-Spanner so kompakt und nahezu störkonturfrei ausgelegt werden. Die rein mechanische Betätigung ist gleichermaßen einfach wie ausreichend, da durch den Formschluss nur noch minimale Spannkräfte, bei gleichzeitig höchsten Haltekräften, nötig sind.

THE FORM FIT MAKES IT POSSIBLE

Clamping with form-fit offers a number of major advantages over clamping methods using force or frictional clamping. Due to the external pre-stamping of the blanks outside the vice, no high forces have to be generated in the clamping device itself. All force-intensive processes are transferred from the clamping device to the stamping station, thus eliminating the need for force intensifiers or comparable in the clamping device. This allows the **SOLIDGrip** vices to be designed compactly and with nearly no collision contours. The purely mechanical actuation is as simple as it is sufficient, due to the form-fit connection only minimal clamping forces are required with the highest holding forces at the same time.



Prägespanntechnik ermöglicht maximale Haltekraft bei minimaler Einstanztiefe.

Stamping technology allows maximum holding force at minimal of clamping depth.

Minimalistischer Zusammenbau
der **SOLIDGrip**-Spanner.

*Minimalistic assembly of
SOLIDGrip clamps.*



DAS FUNKTIONSPRINZIP

So einfach wie genial. Die **SOLIDGrip**-Spanner bestehen im Wesentlichen aus 8 Einzelteilen. Dabei wurde das Design auf das Wesentliche reduziert. Die Formgebung wurde durch die Funktion bestimmt, um in der Praxis den maximalen Nutzen zu generieren. Im Fokus stehen dabei Zugänglichkeit, Handhabung und Flexibilität.

Die **SOLIDGrip**-Spanner können mit verschiedenen Zubehöroptionen neben der Rohteilspannung für unterschiedlichste Spannaufgaben eingesetzt werden.

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 77 - Backenbreite 46mm

5-Achs-Zentrierspanner

5-axis centering vice / jaw width 46 mm

ANWENDUNG

- Passend für **SOLIDPoint® 52** und **QuickPoint 52** von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmeholzen

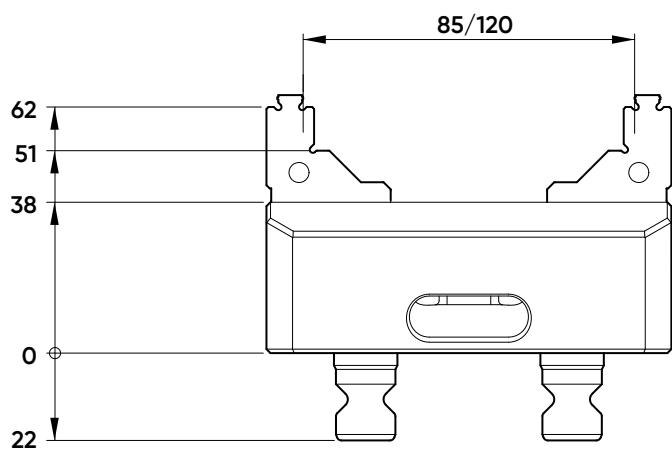
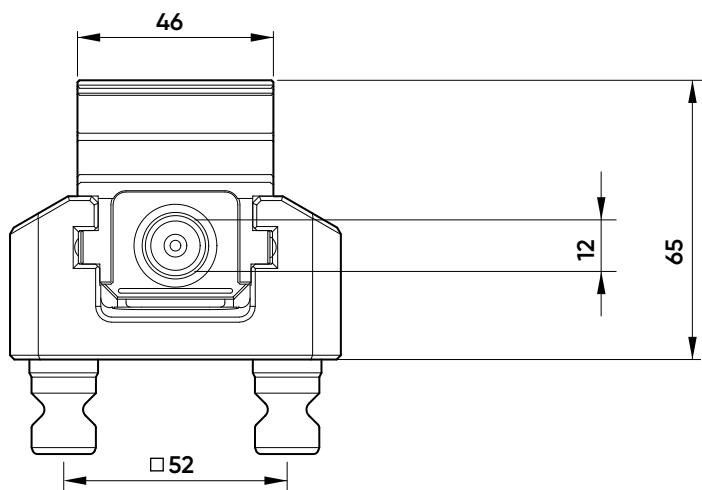
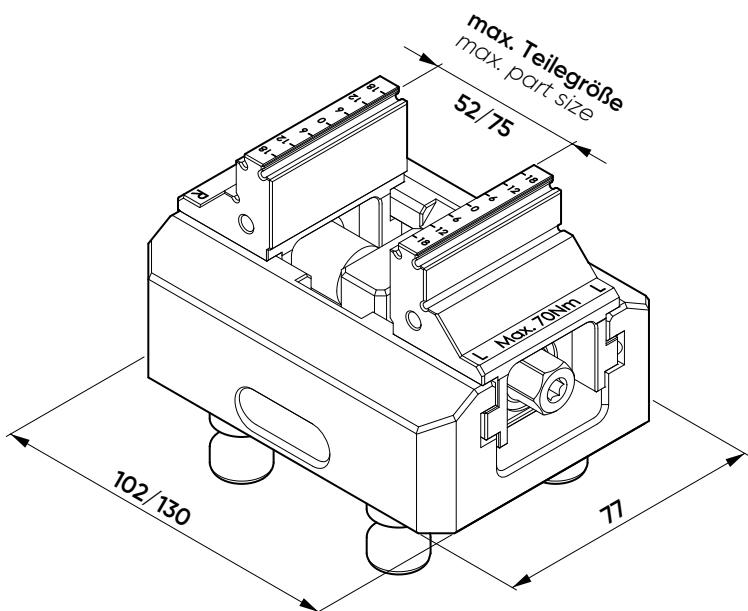
APPLICATION

- Suitable for **SOLIDPoint® 52** and **QuickPoint 52** from Lang
- Clamping with stamping technology or smooth soft surfaces
- Jaws can be used on both sides
- easy to change over to **SOLIDBolt** by exchanging the zero-point studs



Ident-Nr. / ident-no.	681085-46		681120-46
Backenbreite / jaw width	mm	46	46
Grundkörperlänge / body length	mm	102	130
Spannbereich / clamping range	mm	0 - 85	0 - 120
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	52	52
Nullpunktbolze / zero-point bolt	mm	16	16
Anzugsmoment / tightening torque	Nm	70	70
Spannkraft / clamping force	kN	14	14
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy	mm	± 0,02	± 0,02
Gewicht / weight	kg	2,1	2,5
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr.	48085-46	48120-46

SOLIDGrip 77 -
Backenbreite 46 mm



Backenbreite 46mm

681120-46

681077-4620

46

0,5

48120-46

681120-46

681077-135

135

0,3

4877135

SOLIDGrip 7

5-Achs-Zentrierspanner
5-axis centering vice / jaw

ANWENDUNG

- Passend für **SOLIDPoint® 52** und QuickPoint 52 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmebolzen



Ident-Nr. / ident-no.

Backenbreite / jaw width

Grundkörperlänge / body length

Spannbereich / clamping range

Nullpunktssystem / zero-point system

Nullpunktbolze / zero-point bolt

Anzugsmoment / tightening torque

Spannkraft / clamping force

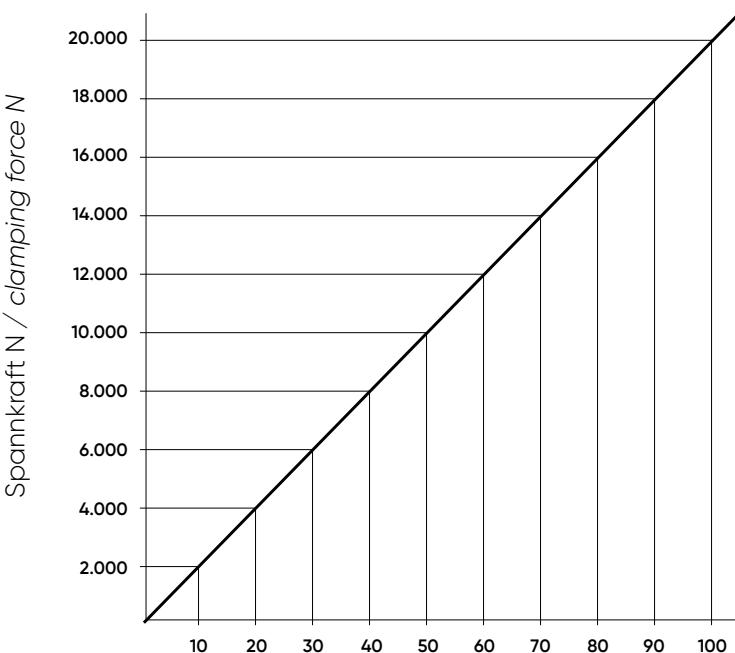
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy

Gewicht / weight

Kompatibel mit / compatibel with

SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque – clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

Es ist das max. Anzugsmoment des jeweiligen Spanners zu beachten.
The max. tightening torque of the respective vice must be observed.



HINWEIS

- Bitte beachten Sie, dass Ersatzbacken immer paarweise getauscht werden müssen
- Verwenden Sie zum Anziehen der Spanner stets einen Drehmomentschlüssel
- Auf Wunsch können die glatten Flächen der Backen mit einer Wolfram-Karbid Beschichtung ausgeführt werden. Dies erhöht die Haltekraft

NOTE

- Please note that spare jaws must always be replaced as a pair
- Always use a torque wrench to tighten the jaws
- If required, the smooth surfaces of the jaws can be coated with wolfram-carbide. This increases the holding force

SOLIDGrip 77 - Backenbreite 46mm

Ersatzteile und Zubehör

Spare parts and accessories / jaw width 46 mm



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681085-46	681120-46
Ident-Nr. / ident-no.	681085-4620	681077-4620
Backenbreite / jaw width	mm 46	46
Gewicht / weight	kg 0,5	0,5
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr. 48085-46	48120-46



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681085-46	681120-46
Ident-Nr. / ident-no.	681077-100	681077-135
Spindellänge / spindle length	mm 100	135
Gewicht / weight	kg 0,2	0,3
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr. 4877100	4877135



SOLIDGrip 77 - Backenbreite 77mm

5-Achs-Zentrierspanner

5-axis centering vice / jaw width 77 mm

ANWENDUNG

- Passend für **SOLIDPoint® 52** und Quickpoint 52 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmeholzen

APPLICATION

- Suitable for **SOLIDPoint® 52** and QuickPoint 52 from Lang
- Clamping with stamping technology or smooth surfaces
- Jaws can be used on both sides
- easy to change over to **SOLIDBolt** by exchanging the zero-point studs

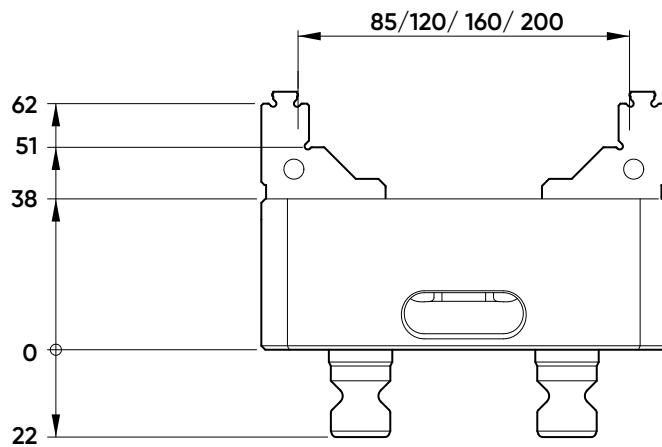
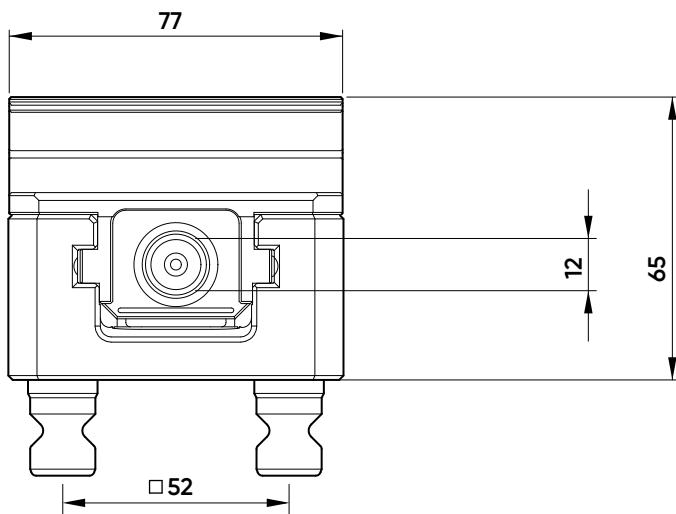
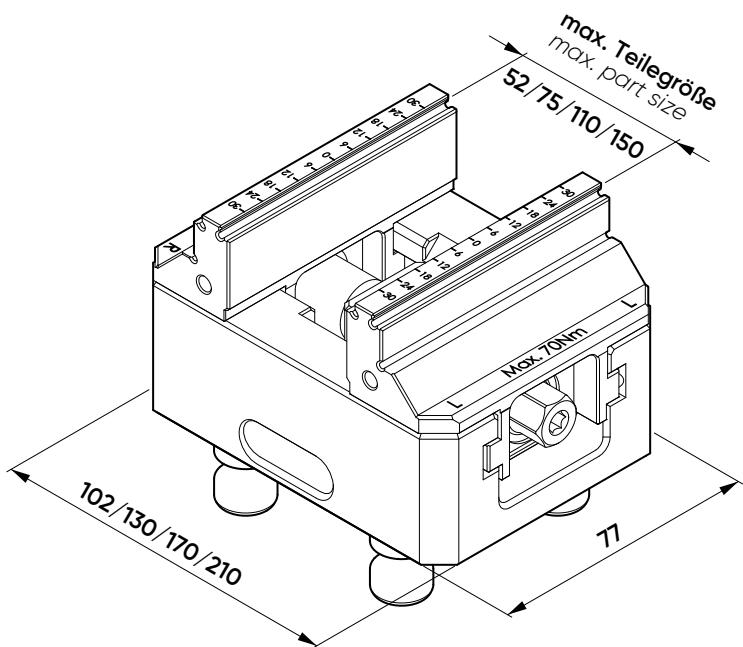


Ident-Nr. / ident-no.	681085-77	681120-77	681160-77	681200-77
Backenbreite / jaw width	mm 77	77	77	77
Grundkörperlänge / body length	mm 102	130	170	210
Spannbereich / clamping range	mm 0 - 85	0 - 120	0 - 160	0 - 200
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 52	52	52	52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm 16	16	16	16
Anzugsmoment / tightening torque	Nm 70	70	70	70
Spannkraft / clamping force	kN 14	14	14	14
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy	mm $\pm 0,02$	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$
Gewicht / weight	kg 2,3	2,9	3,5	4,2
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr. 48085-77	48120-77	48160-77	48200-77

SOLIDGrip 77 -

Backenbreite 77 mm

Backenbreite 77mm



681160-77	681200-77
681077-7720	681077-7720
77	77
0,7	0,7
48160-77	48200-77

681160-77	681200-77
681077-175	681077-215
175	215
0,4	0,4
4877175	4877215

SOLIDGrip 7

5-Achs-Zentrierspanner
5-axis centering vice / jaw

ANWENDUNG

- Passend für **SOLIDPoint®** 52 und Quickpoint 52 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmebolzen

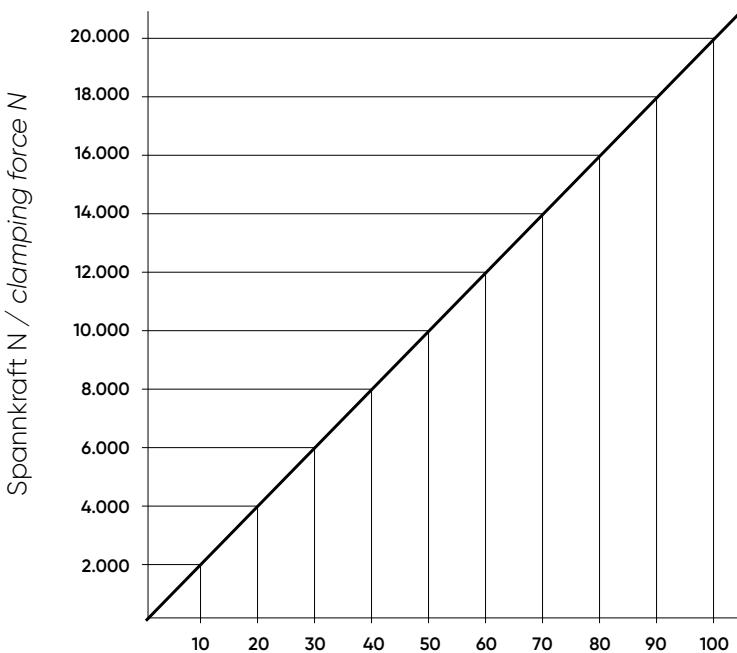


Ident-Nr. / ident-no.

Backenbreite / jaw width	mm
Grundkörperlänge / body length	mm
Spannbereich / clamping range	mm
Nullpunktssystem / zero-point system	mm
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm
Anzugsmoment / tightening torque	Nm
Spannkraft / clamping force	kN
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy	mm
Gewicht / weight	kg
Kompatibel mit / compatibel with	Ident

SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque - clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

Es ist das max. Anzugsmoment des jeweiligen Spanners zu beachten.
The max. tightening torque of the respective vice must be observed.



HINWEIS

- Bitte beachten Sie, dass Ersatzbacken immer paarweise getauscht werden müssen
- Verwenden Sie zum Anziehen der Spanner stets einen Drehmomentschlüssel
- Auf Wunsch können die glatten Flächen der Backen mit einer Wolfram-Karbid Beschichtung ausgeführt werden. Dies erhöht die Haltekraft

NOTE

- Please note that spare jaws must always be replaced as a pair
- Always use a torque wrench to tighten the jaws
- If required, the smooth surfaces of the jaws can be coated with wolfram-carbide. This increases the holding force

SOLIDGrip 77 - Backenbreite 77mm

Ersatzteile und Zubehör

Spare parts and accessories / jaw width 77 mm



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681085-77	681120-77	681160-77	681200-77
Ident-Nr. / ident-no.	681085-7720	681077-7720	681077-7720	681077-7720
Backenbreite / jaw width	mm 77	mm 77	mm 77	mm 77
Gewicht / weight	kg 0,7	kg 0,7	kg 0,7	kg 0,7
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr. 48085-77	Ident-Nr. 48120-77	Ident-Nr. 48160-77	Ident-Nr. 48200-77



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681085-77	681120-77	681160-77	681200-77
Ident-Nr. / ident-no.	681077-100	681077-135	681077-175	681077-215
Spindellänge / spindle length	mm 100	mm 135	mm 175	mm 215
Gewicht / weight	kg 0,2	kg 0,3	kg 0,4	kg 0,4
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr. 4877100	Ident-Nr. 4877135	Ident-Nr. 4877175	Ident-Nr. 4877215



SOLIDGrip 125 - Backenbreite 77mm

5-Achs-Zentrierspanner

5-axis centering vice / jaw width 77 mm

ANWENDUNG

- Passend für **SOLIDPoint® 96**, **SOLIDBolt 96** und Quickpoint 96 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmebolzen

APPLICATION

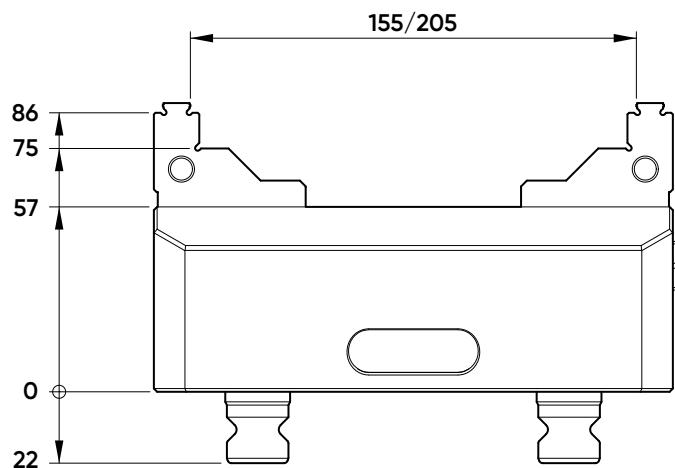
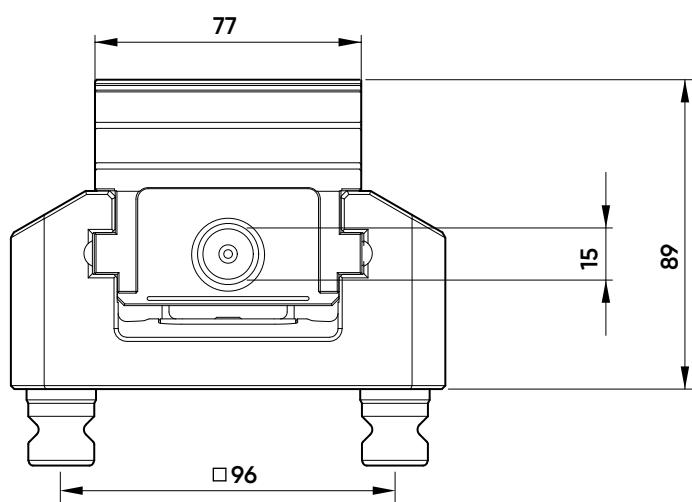
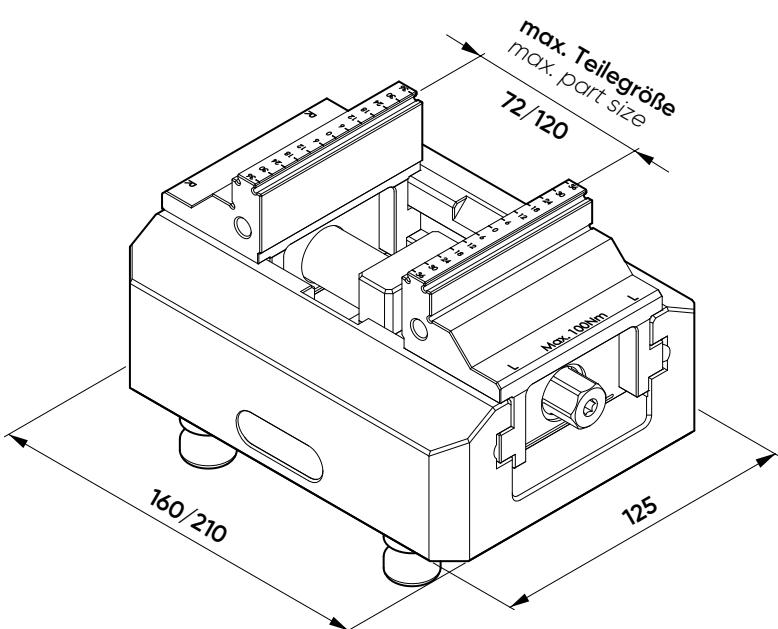
- Suitable for **SOLIDPoint® 96**, **SOLIDBolt 96** and QuickPoint 96 from Lang
- Clamping with stamping technology or smooth surfaces
- Jaws can be used on both sides
- easy to change over to **SOLIDBolt** by exchanging the zero-point studs



Ident-Nr. / ident-no.	681155-77	681205-77
Backenbreite / jaw width	mm 77	77
Grundkörperlänge / body length	mm 160	210
Spannbereich / clamping range	mm 0 - 155	0 - 205
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 96	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm 20	20
Anzugsmoment / tightening torque	Nm 100	100
Spannkraft / clamping force	kN 20	20
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy	mm $\pm 0,02$	$\pm 0,02$
Gewicht / weight	kg 7,4	9,1
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr. 481155-77	48205-77

SOLIDGrip 125 -

Backenbreite 77 mm



Backenbreite 77mm

681205-77

681125-7720

77

2

48205-77

681205-77

681125-214

214

0,7

4825214

SOLIDGrip 1

5-Achs-Zentrierspanner
5-axis centering vice / jaw

ANWENDUNG

- Passend für **SOLIDPoint® 96**, **SOLIDBolt** und Quickpoint 96 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmebolzen

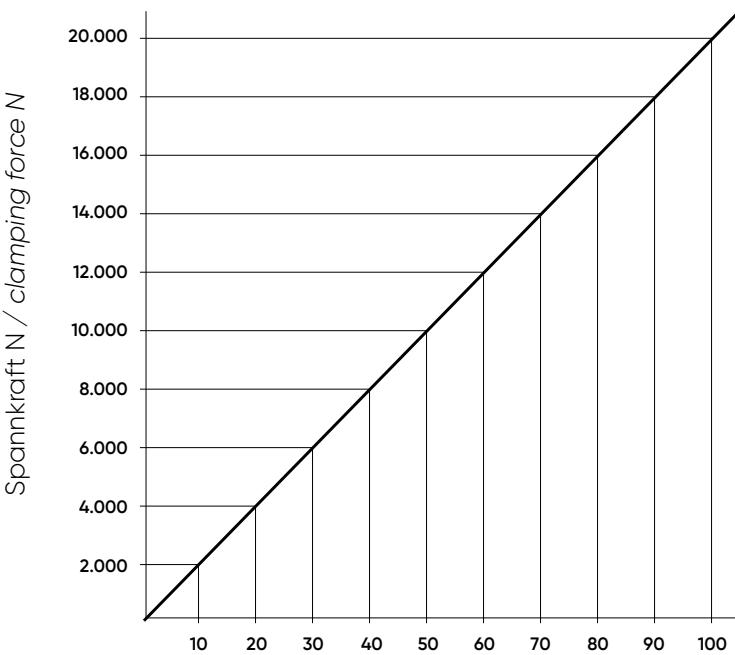


Ident-Nr. / ident-no.

Backenbreite / jaw width	mm
Grundkörperlänge / body length	mm
Spannbereich / clamping range	mm
Nullpunktssystem / zero-point system	mm
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm
Anzugsmoment / tightening torque	Nm
Spannkraft / clamping force	kN
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy	mm
Gewicht / weight	kg
Kompatibel mit / compatibel with	Ident

SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque - clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

Es ist das max. Anzugsmoment des jeweiligen Spanners zu beachten.
The max. tightening torque of the respective vice must be observed.



HINWEIS

- Bitte beachten Sie, dass Ersatzbacken immer paarweise getauscht werden müssen
- Verwenden Sie zum Anziehen der Spanner stets einen Drehmomentschlüssel
- Auf Wunsch können die glatten Flächen der Backen mit einer Wolfram-Karbid Beschichtung ausgeführt werden. Dies erhöht die Haltekraft

NOTE

- Please note that spare jaws must always be replaced as a pair*
- Always use a torque wrench to tighten the jaws*
- If required, the smooth surfaces of the jaws can be coated with wolfram-carbide. This increases the holding force*

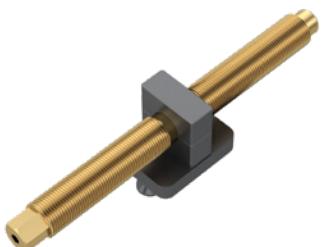
SOLIDGrip 125 - Backenbreite 77mm

Ersatzteile und Zubehör / Backenbreite 77 mm

Spare parts and accessories / jaw width 77 mm



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681155-77	681205-77
Ident-Nr. / ident-no.	681125-7720	681125-7720
Backenbreite / jaw width	mm 77	mm 77
Gewicht / weight	kg 2	kg 2
Kompatibel mit / compatibel with	48155-77	48205-77



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681155-77	681205-77
Ident-Nr. / ident-no.	681125-164	681125-214
Spindellänge / spindle length	mm 164	mm 214
Gewicht / weight	kg 0,7	kg 0,7
Kompatibel mit / compatibel with	4825164	4825214



SOLIDGrip 125 - Backenbreite 125mm

5-Achs-Zentrierspanner

5-axis centering vice / jaw width 125 mm

ANWENDUNG

- Passend für **SOLIDPoint® 96**, **SOLIDBolt 96** und Quickpoint 96 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmebolzen

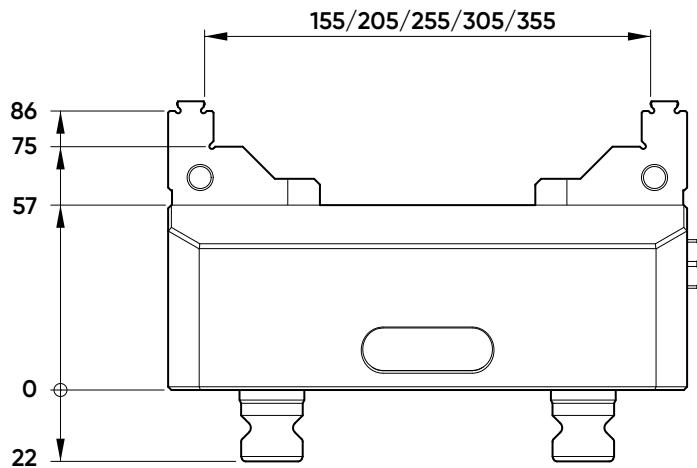
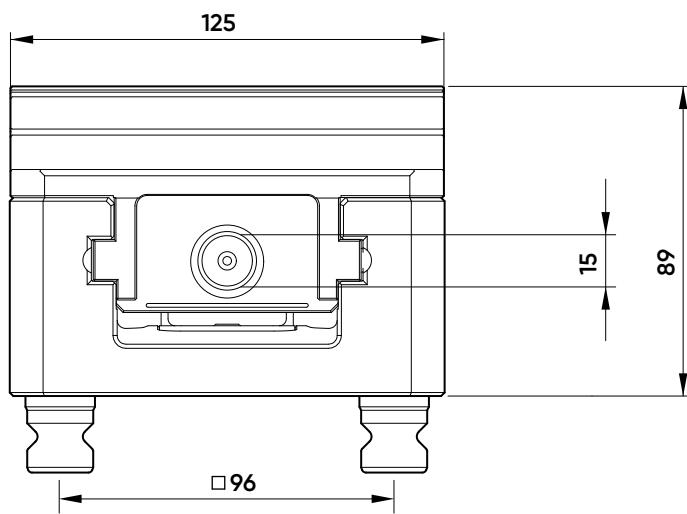
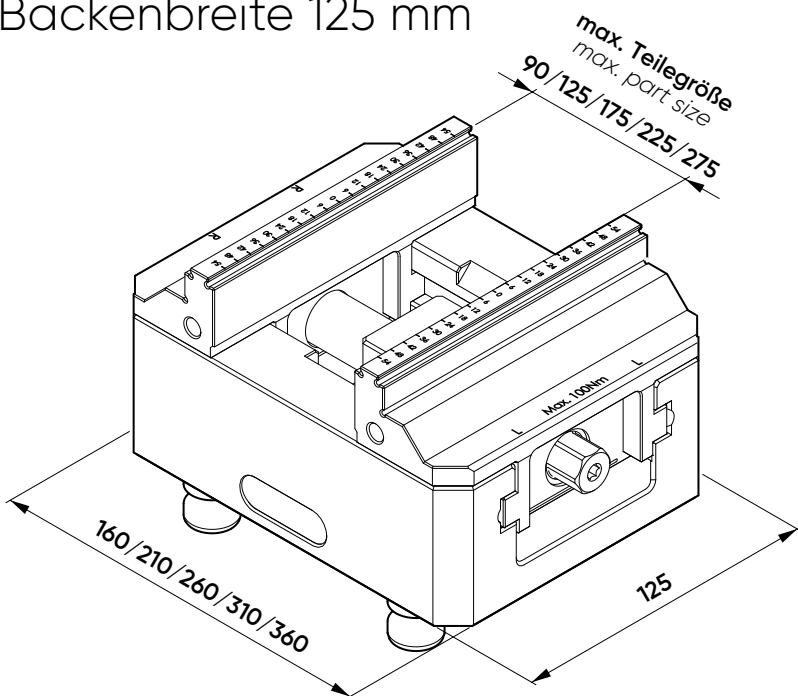
APPLICATION

- Suitable for **SOLIDPoint® 96**, **SOLIDBolt 96** and QuickPoint 96 from Lang
- Clamping with stamping technology or smooth surfaces
- Jaws can be used on both sides
- easy to change over to **SOLIDBolt** by exchanging the zero-point studs



Ident-Nr. / ident-no.		681155-125	681205-125	681255-125	681305-125	681355-125
Backenbreite / jaw width	mm	125	125	125	125	125
Grundkörperlänge / body length	mm	160	210	260	310	360
Spannbereich / clamping range	mm	0 - 155	0 - 205	0 - 255	0 - 305	0 - 355
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96	96	96	96	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	20	20	20	20	20
Anzugsmoment / tightening torque	Nm	100	100	100	100	100
Spannkraft / clamping force	kN	20	20	20	20	20
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy	mm	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02
Gewicht / weight	kg	8,4	10,2	12,1	14	15,9
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr.	48155-125	48205-125	48255-125	48305-125	48355-125

SOLIDGrip 125 - Backenbreite 125 mm



oreite 125mm

681255-125	681305-125	681355-125
25	125	125
2,6	2,6	2,6
48255-125	48305-125	48355-125

681255-125	681305-125	681355-125
264	314	364
0,9	1	1,1
4825264	4825314	4825364

SOLIDGrip 1

5-Achs-Zentrierspanner
5-axis centering vice / jaw

ANWENDUNG

- Passend für **SOLIDPoint® 96**, **SOLIDBolt** und Quickpoint 96 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmeholzen



Ident-Nr. / ident-no.

Backenbreite / jaw width

Grundkörperlänge / body length

Spannbereich / clamping range

Nullpunktssystem / zero-point system

Nullpunktbolzen / zero-point bolt

Anzugsmoment / tightening torque

Spannkraft / clamping force

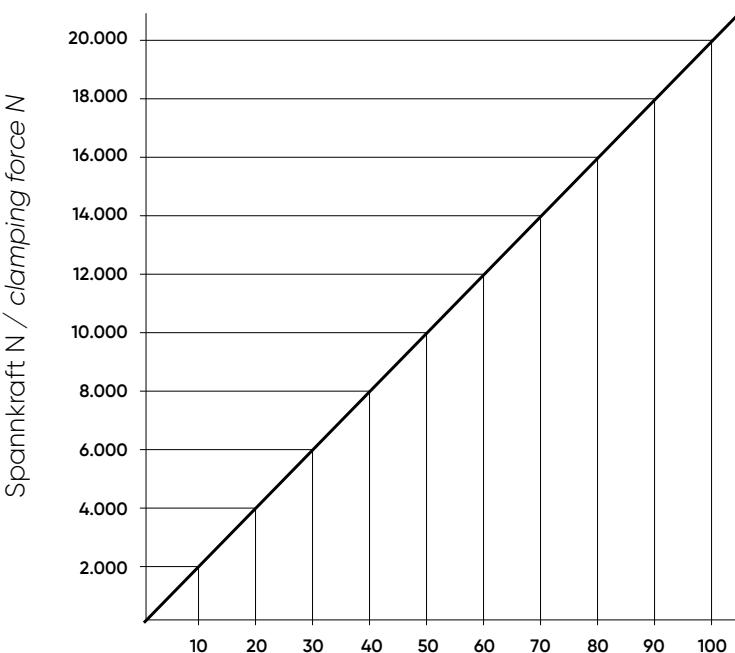
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy

Gewicht / weight

Kompatibel mit / compatibel with

SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque - clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

Es ist das max. Anzugsmoment des jeweiligen Spanners zu beachten.
The max. tightening torque of the respective vice must be observed.



HINWEIS

- Bitte beachten Sie, dass Ersatzbacken immer paarweise getauscht werden müssen
- Verwenden Sie zum Anziehen der Spanner stets einen Drehmomentschlüssel
- Auf Wunsch können die glatten Flächen der Backen mit einer Wolfram-Karbid Beschichtung ausgeführt werden. Dies erhöht die Haltekraft

NOTE

- Please note that spare jaws must always be replaced as a pair*
- Always use a torque wrench to tighten the jaws*
- If required, the smooth surfaces of the jaws can be coated with wolfram-carbide. This increases the holding force*

SOLIDGrip 125 - Backenbreite 125mm

Ersatzteile und Zubehör

Spare parts and accessories / jaw width 125 mm



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681155-125	681205-125	681255-125	681305-125	681355-125
Ident-Nr. / ident-no.	681125-2520	681125-2520	681125-2520	681125-2520	681125-2520
Backenbreite / jaw width	mm	125	125	125	125
Gewicht / weight	kg	2,6	2,6	2,6	2,6
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr.	48155-125	48205-125	48255-125	48305-125
					48355-125



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681155-125	681205-125	681255-125	681305-125	681355-125
Ident-Nr. / ident-no.	681125-164	681125-214	681125-264	681125-314	681125-364
Spindellänge / spindle length	mm	164	214	264	314
Gewicht / weight	kg	0,7	0,7	0,9	1
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr.	4825164	4825214	4825264	4825314
					4825364



SOLIDClick 77

5-Achs Zentrierspanner für Konturspannung / Grundkörperbreite 77 mm
 5-axis centering vice for contour clamping / body width 77 mm

ANWENDUNG

- passend für **SOLIDPoint® 52** und Quickpoint von Lang
- Werkstückspannung in weichen Konturbacken
- Sekundenschlechter Backenwechsel durch HWR Backen-schnellwechselsystem **SOLIDClick**
- Grundbacken geeignet für Aufsatzbacken **SOLIDClick** mit Backenschnellwechselsystem oder **SOLIDLock**
- Aufsatzbacken zur Montage mittels Befestigungsschrauben
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmeholzen

APPLICATION

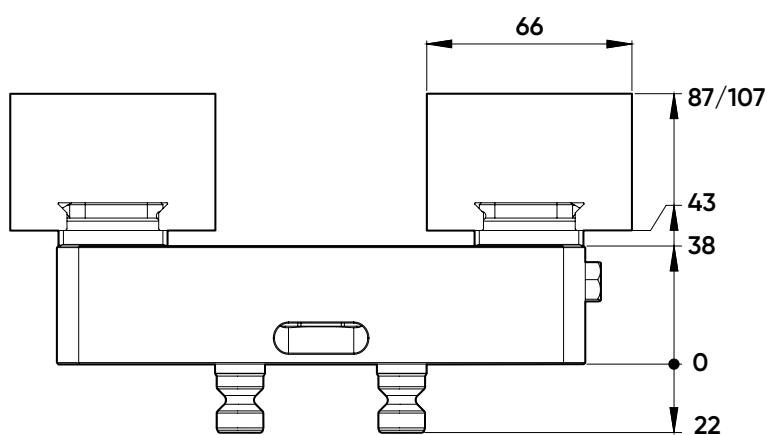
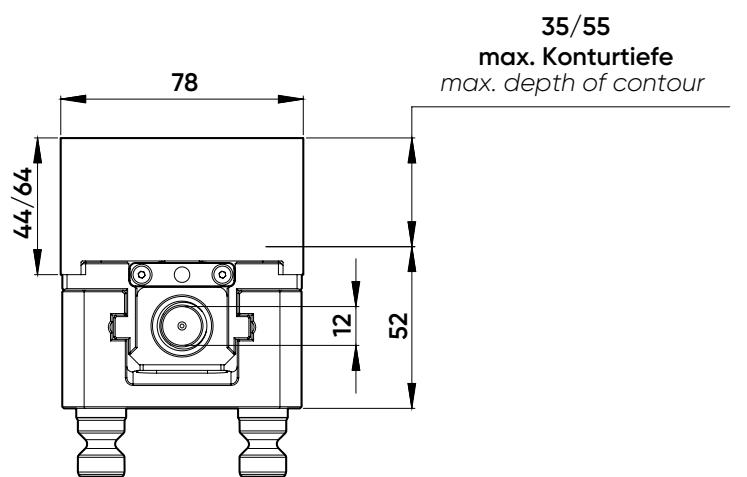
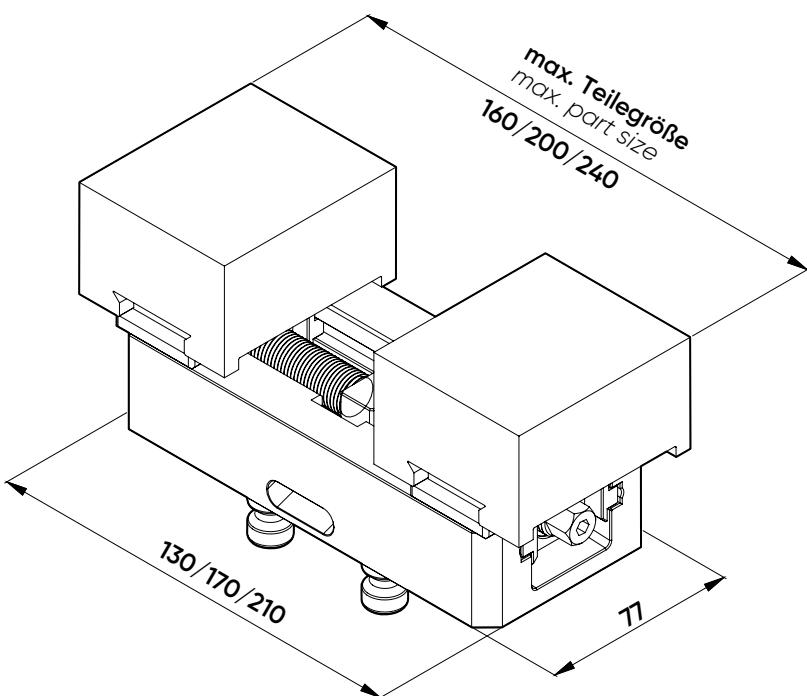
- Suitable for **SOLIDPoint® 52** and Quickpoint 52 from Lang
- Workpiece clamping in soft contour-jaws
- Base-jaws suitable for top jaws
- Jaw change in seconds thanks to HWR **SOLIDClick** quick jaw change system
- **SOLIDClick** with quick-change system or **SOLIDLock** top-jaws mounted via fixing screws
- easy to change over to **SOLIDBolt** by exchanging the zero-point studs



Ident-Nr. / ident-no.	682120-77	682160-77	682200-77
Grundkörperlänge / body length	mm	130	170
max. Spannbereich / max. clamping range	mm	125	165
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	52	52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 16	Ø 16
Anzugsmoment / tightening torque	Nm	70	70
Spannkraft / clamping force	kN	14	14
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy	mm	± 0,02	± 0,02
Gewicht / weight	kg	3,5	4,3
Alternativ zu / alternativ to		44120-77	44160-77
			44200-77

Kontur-Aufsatzbacken sind nicht im Lieferumfang der Spanner enthalten.
 Contour top jaws are not included in the scope of delivery of the vices.

SOLIDClick 77



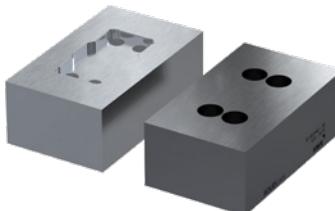
breite 77 mm



hselsystem



tigungsschrauben

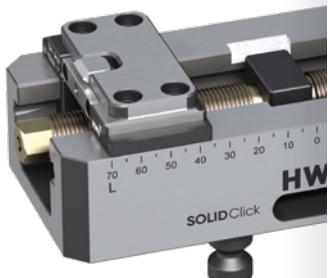


SOLIDClick

5-Achs Zentrierspanner für
5-axis centering vice for co-

ANWENDUNG

- passend für **SOLIDPoint®** 52 und Quick
- Werkstückspannung in weichen Kontur
- Sekundenschleifer Backenwechsel durch schnellwechselsystem **SOLIDClick**
- Grundbacken geeignet für Aufsatzbacken schnellwechselsystem oder **SOLIDBolt**
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Aufnahmeholzen



Ident-Nr. / ident-no.

Grundkörperlänge / body length

max. Spannbereich / max. clamping range

Nullpunktssystem / zero-point system

Nullpunktbolzen / zero-point bolt

Anzugsmoment / tightening torque

Spannkraft / clamping force

Zentriergenauigkeit / centreer accuracy

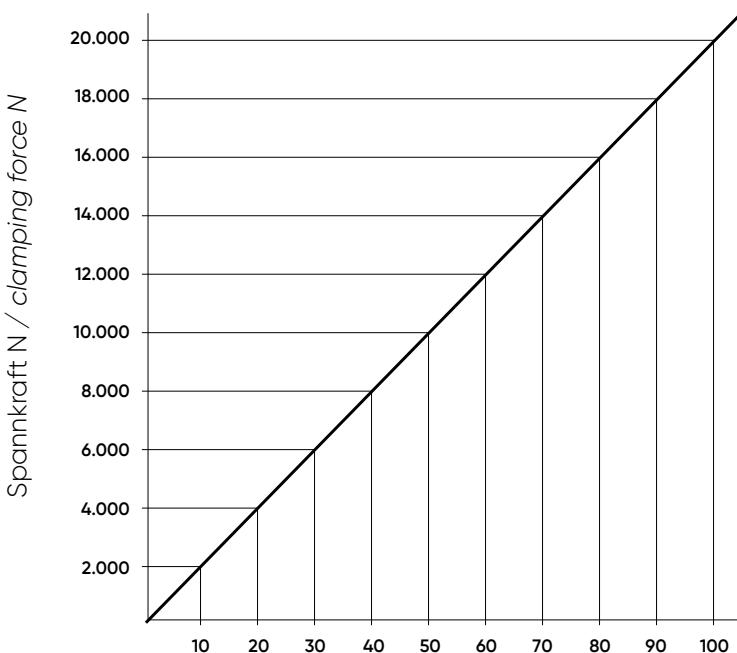
Gewicht / weight

Alternativ zu / alternativ to

Kontur-Aufsatzbacken sind nicht im Lieferumfang der Spa
Contour top jaws are not included in the scope of deliver

SOLIDClick

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque - clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

Es ist das max. Anzugsmoment des jeweiligen Spanners zu beachten.
The max. tightening torque of the respective vice must be observed.



HINWEIS

- Bitte beachten Sie, dass Ersatzbacken immer paarweise getauscht werden müssen
- Verwenden Sie zum Anziehen der Spanner stets einen Drehmomentschlüssel
- Auf Wunsch können die glatten Flächen der Backen mit einer Wolfram-Karbid Beschichtung ausgeführt werden. Dies erhöht die Haltekraft

NOTE

- Please note that spare jaws must always be replaced as a pair
- Always use a torque wrench to tighten the jaws
- If required, the smooth surfaces of the jaws can be coated with wolfram-carbide. This increases the holding force

SOLIDClick 77

Grundbacken und weiche Konturbacken / Grundkörperbreite 77 mm
Base-jaws and soft contour-jaws / body width 77 mm

SOLIDClick Grundbacken

SOLIDClick Base-Jaws

Ident-Nr. / ident-no.	682000-77
Passend für Grundkörperbreite / suitable for body width	mm 77
Passende Konturbacken / suitable contour-jaws	SOLIDClick 77 SOLIDLock 77



SOLIDClick weiche Konturbacken mit Backenschnellwechselsystem

SOLIDClick soft contour-jaws with quick-change system

Ident-Nr. / ident-no.	682400-44	682400-64	682410-44	682410-64
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 77 x 44 x 66	77 x 64 x 66	77 x 44 x 66	77 x 64 x 66
Werkstoff / material	16MnCr5	16MnCr5	Al-ZnMgCu1,5	Al-ZnMgCu1,5
Passend zu Spanner / suitable to vice	SOLIDClick 77	SOLIDClick 77	SOLIDClick 77	SOLIDClick 77
Passend zu Grundbacke / suitable to base-jaw	Ident-Nr. 682000-77	682000-77	682000-77	682000-77

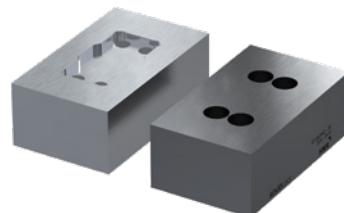


Sekundenschleller Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem SOLIDClick
Jaw change in seconds thanks to HWR SOLIDClick quick jaw change system

SOLIDLock weiche Konturbacken zur Montage mit Befestigungsschrauben

SOLIDLock soft contour jaws for mounting with fixing bolts

Ident-Nr. / ident-no.	682440-41	682445-41
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 112 x 41 x 66	112 x 41 x 66
Werkstoff / material	16MnCr5	Al-ZnMgCu1,5
Passend zu Spanner / suitable to vice	SOLIDClick 77	SOLIDClick 77
Passend zu Grundbacke / suitable to base-jaw	Ident-Nr. 682000-77	682000-77



SOLIDClick 125

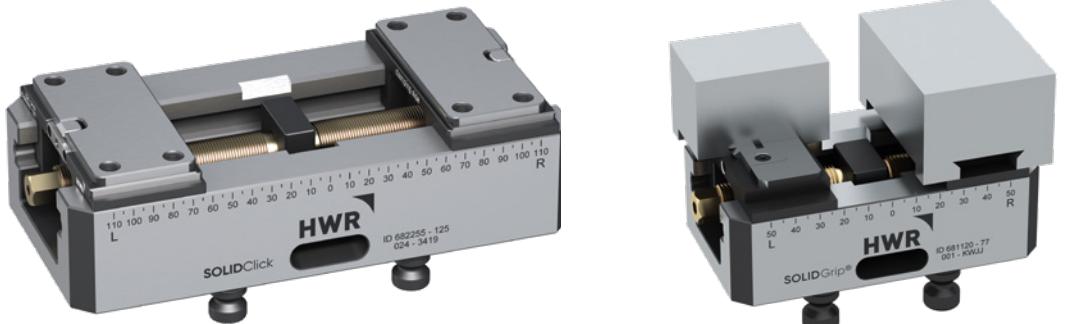
5-Achs Zentrierspanner für Konturspannung / Grundkörperbreite 125 mm
 5-axis centering vice for contour clamping / body width 125 mm

ANWENDUNG

- passend für **SOLIDPoint® 96** und Quickpoint 96 von Lang
- Werkstückspannung in weichen Konturbacken
- Sekundenschlechter Backenwechsel durch HWR Backen-schnellwechselsystem **SOLIDClick**
- Grundbacken geeignet für Aufsatzbacken **SOLIDClick** mit Backenschnellwechselsystem oder **SOLIDLock**
- Aufsatzbacken zur Montage mittels Befestigungsschrauben
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmeholzen

APPLICATION

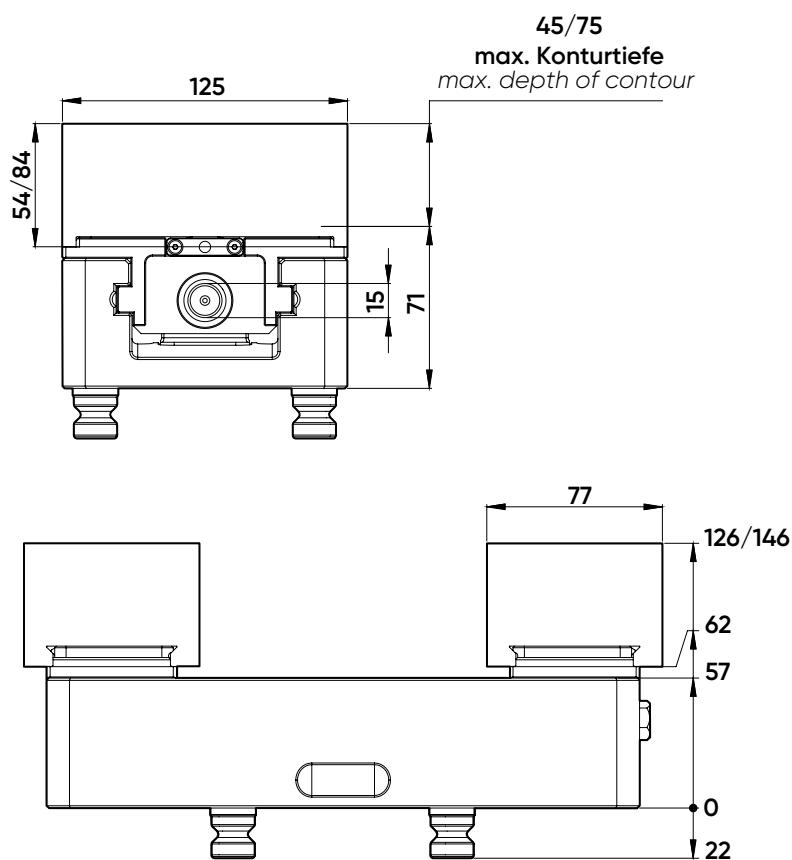
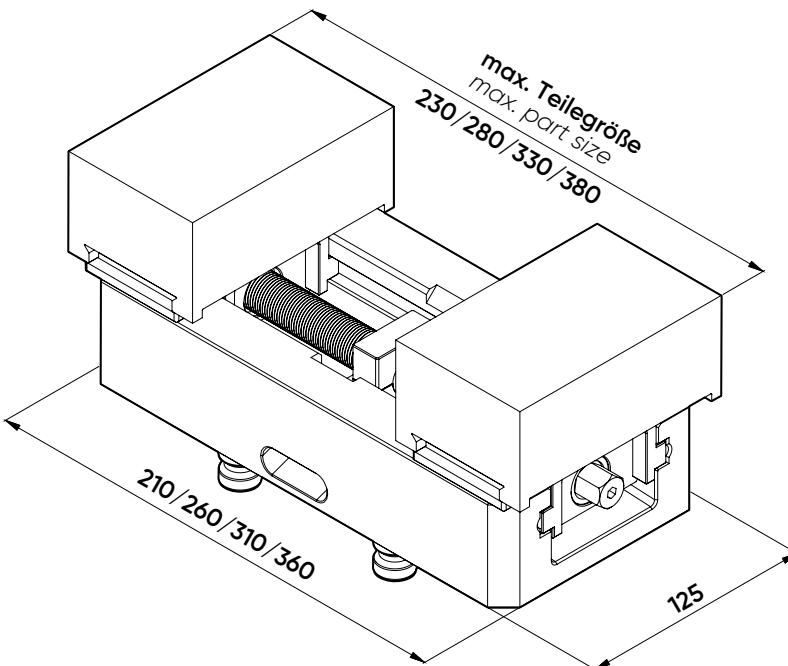
- Suitable for **SOLIDPoint® 96** and Quickpoint 96 from Lang
- Workpiece clamping in soft contour-jaws
- Base-jaws suitable for top jaws
- Jaw change in seconds thanks to HWR **SOLIDClick** quick jaw change system
- **SOLIDClick** with quick-change system or **SOLIDLock** top-jaws mounted via fixing screws
- easy to change over to **SOLIDBolt** by exchanging the zero-point studs



Ident-Nr. / ident-no.	682205-125	682255-125	682305-125	682355-125
Grundkörperlänge / body length mm	210	260	310	360
max. Spannbereich / max. clamping range mm	210	260	310	360
Nullpunktssystem / zero-point system mm	96	96	96	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt mm	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 20
Anzugsmoment / tightening torque Nm	100	100	100	100
Spannkraft / clamping force kN	20	20	20	20
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy mm	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02
Gewicht / weight kg	11,3	13,2	15,1	16,9
Alternativ zu / alternativ to Ident-Nr.	44205-125	44255-125	44305-125	44355-125

Kontur-Aufsatzbacken sind nicht im Lieferumfang der Spanner enthalten.
 Contour top jaws are not included in the scope of delivery of the vices.

SOLIDClick 125



Breite 125 mm



schlagsystem



Spannungsschrauben

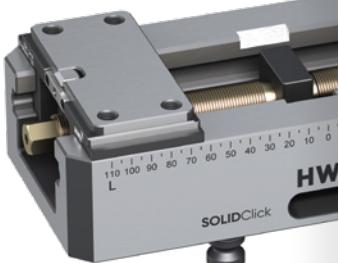


SOLIDClick

5-Achs Zentrierspanner für
5-axis centering vice for co

ANWENDUNG

- passend für **SOLIDPoint®** 96 und Quick
- Werkstückspannung in weichen Kontur
- Sekundenschleifer Backenwechsel durch schnellwechselsystem **SOLIDClick**
- Grundbacken geeignet für Aufsatzbacken Schnellwechselsystem oder **SOLID** Aufsatzbacken zur Montage mittels Bolzen
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Aufnahmeholzen



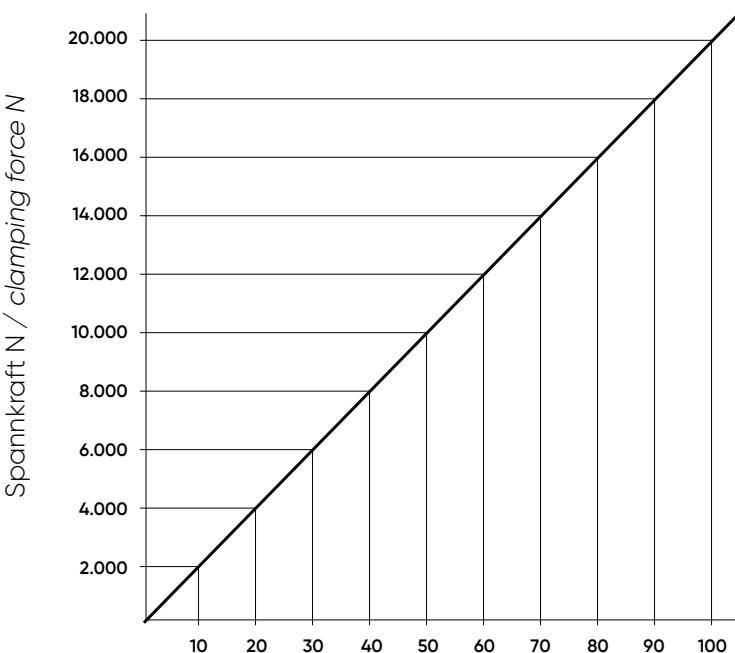
Ident-Nr. / ident-no.

Grundkörperlänge / body length	mm
max. Spannbereich / max. clamping range	mm
Nullpunktssystem / zero-point system	mm
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm
Anzugsmoment / tightening torque	Nm
Spannkraft / clamping force	kN
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy	mm
Gewicht / weight	kg
Alternativ zu / alternativ to	Ident

Kontur-Aufsatzbacken sind nicht im Lieferumfang der Spa
Contour top jaws are not included in the scope of deliver

SOLIDClick

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque - clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

Es ist das max. Anzugsmoment des jeweiligen Spanners zu beachten.
The max. tightening torque of the respective vice must be observed.



HINWEIS

- Bitte beachten Sie, dass Ersatzbacken immer paarweise getauscht werden müssen
- Verwenden Sie zum Anziehen der Spanner stets einen Drehmomentschlüssel
- Auf Wunsch können die glatten Flächen der Backen mit einer Wolfram-Karbid Beschichtung ausgeführt werden. Dies erhöht die Haltekraft

NOTE

- Please note that spare jaws must always be replaced as a pair
- Always use a torque wrench to tighten the jaws
- If required, the smooth surfaces of the jaws can be coated with wolfram-carbide. This increases the holding force

SOLIDClick 125

Grundbacken und weiche Konturbacken / Grundkörperbreite 125 mm
Base-jaws and soft contour-jaws / body width 125 mm

SOLIDClick Grundbacken

SOLIDClick Base Jaws

Ident-Nr. / ident-no.	682000-125			
Passend für Grundkörperbreite / suitable for body width	mm 125			
Passende Konturbacken / suitable contour-jaws	SOLIDClick 125 SOLIDLock 125			



SOLIDClick weiche Konturbacken mit Backenschnellwechselsystem

SOLIDClick soft contour-jaws with quick-change system

Ident-Nr. / ident-no.	682420-54	682420-84	682430-54	682430-84
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 126 x 54 x 77	mm 126 x 84 x 77	mm 126 x 54 x 77	mm 126 x 84 x 77
Werkstoff / material	16MnCr5	16MnCr5	Al-ZnMgCu1,5	Al-ZnMgCu1,5
Passend zu Spanner / suitable to vice	SOLIDClick 125	SOLIDClick 125	SOLIDClick 125	SOLIDClick 125
Passend zu Grundbacke / suitable to base-jaw	Ident-Nr. 682000-125	Ident-Nr. 682000-125	Ident-Nr. 682000-125	Ident-Nr. 682000-125



Sekundenschleller Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem SOLIDClick
Jaw change in seconds thanks to HWR SOLIDClick quick jaw change system

SOLIDLock weiche Konturbacken zur Montage mit Befestigungsschrauben

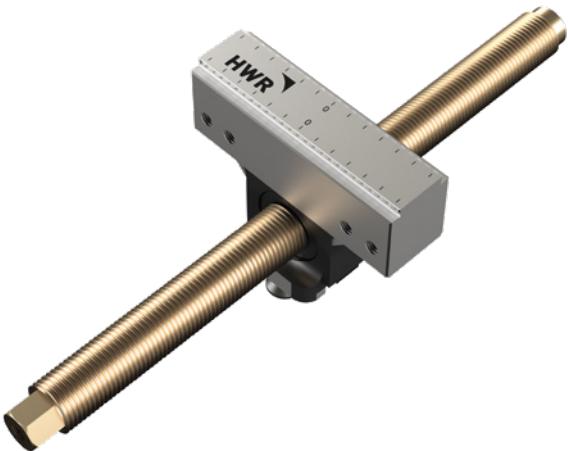
SOLIDLock soft contour jaws for mounting with fixing bolts

Ident-Nr. / ident-no.	682450-57	682455-57
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 160 x 57 x 77	mm 160 x 57 x 77
Werkstoff / material	16MnCr5	Al-ZnMgCu1,5
Passend zu Spanner / suitable to vice	SOLIDClick 125	SOLIDClick 125
Passend zu Grundbacke / suitable to base-jaw	Ident-Nr. 682000-125	Ident-Nr. 682000-125



SOLIDGrip

Mittelbacken mit Spindel für Doppelspannung
Center jaws with spindle for dual clamping



Ident-Nr. dent-no.	Passend für HWR SOLIDGrip Spanner suitable for HWR SOLIDGrip centreer vice	Passend für Lang MakroGrip Spanner suitable for Lang centreer vice	Backenbreite jaw-width	Mittelbacken- länge Centre jaw length	Spindellänge spindle-length	Spannbereich clamping range	Kompatibel mit compatible with
681085-TG4617	681085-46	48085-46	46 mm	17 mm	100 mm	2 x 35 mm	48085-TG4617
681085-TG4627	681085-46	48085-46	46 mm	27 mm	100 mm	2 x 30 mm	48085-TG4627
681120-TG4617	648120-46	48120-46	46 mm	17 mm	135 mm	2 x 50 mm	48120-TG4617
681120-TG4627	648120-46	48120-46	46 mm	27 mm	135 mm	2 x 45 mm	48120-TG4627
681085-TG7717	681085-77	48085-77	77 mm	17 mm	100 mm	2 x 35 mm	48085-TG7717
681085-TG7727	681085-77	48085-77	77 mm	27 mm	100 mm	2 x 30 mm	48085-TG7727
681120-TG7717	681120-77	48120-77	77 mm	17 mm	135 mm	2 x 50 mm	48120-TG7717
681120-TG7727	681120-77	48120-77	77 mm	27 mm	135 mm	2 x 45 mm	48120-TG7727
681160-TG7717	681160-77	48160-77	77 mm	17 mm	175 mm	2 x 70 mm	48160-TG7717
681160-TG7727	681160-77	48160-77	77 mm	27 mm	175 mm	2 x 65 mm	48160-TG7727
681200-TG7717	681200-77	48200-77	77 mm	17 mm	215 mm	2 x 90 mm	48200-TG7717
681200-TG7727	681200-77	48200-77	77 mm	27 mm	215 mm	2 x 85 mm	48200-TG7727
681155-TG2527	681155-125	48155-125	125 mm	27 mm	164 mm	2 x 60 mm	48155-TG2527
681205-TG2527	681205-125	48205-125	125 mm	27 mm	214 mm	2 x 85 mm	48205-TG2527
681255-TG2527	681255-125	48255-125	125 mm	27 mm	264 mm	2 x 110 mm	48255-TG2527
681305-TG2527	681305-125	48305-125	125 mm	27 mm	314 mm	2 x 135 mm	48305-TG2527
681355-TG2527	681355-125	48355-125	125 mm	27 mm	364 mm	2 x 160 mm	48355-TG2527

SOLIDGrip

Zubehör für Zentrierspanner in alter Ausführung
 Accessories for centreer vices in previous design

Ersatzbacken für Zentrierspanner in alter Ausführung
replacement Jaws for centreer vices in previous design

Ident-Nr. dent-no.	Passend für Zentrierspanner suitable for centreer vice	Backenbreite jaw width	Gewicht weight	Kompatibel mit compatibel with
681046-0020	47065 47105 47145	46 mm	0,3 kg	47046-20
681077-0020	47120 47160 47200 46160	77 mm	0,8 kg	47077-20
681085-0020	47085	77 mm	0,8 kg	47085-20
681125-0020	47155 47205 47255 47305 47355	125 mm	2,7 kg	47125-20

Spindeln mit Mittelstück für Zentrierspanner in alter Ausführung
Spindles with center-piece for centreer vices in previous design

Ident-Nr. dent-no.	Passend für Zentrierspanner suitable for centreer vice	Für Grundkörperbreite for basic body width	Spindellänge spindle length	Gewicht weight	Kompatibel mit compatibel with
68146082	47065	46 mm	82 mm	0,08 kg	4046082
68146122	47105	46 mm	122 mm	0,10 kg	4046122
68146162	47145	46 mm	162 mm	0,12 kg	4046162
68177102	47085	77 mm	102 mm	0,18kg	4077102
68177135	47120	77 mm	135 mm	0,24 kg	4077135
68177175	47160	77 mm	175 mm	0,28 kg	4077175
68177215	47200	77 mm	215 mm	0,34 kg	4077215
68125165	47155	125 mm	165 mm	0,54 kg	4025165
68125215	47205	125 mm	215 mm	0,66 kg	4025215
68125265	47255	125 mm	265 mm	0,76 kg	4025265
68125315	47305	125 mm	315 mm	0,86 kg	4025315
68125365	47355	125 mm	365 mm	0,98 kg	4025365





INOFlex® VF

Ausgleichender 4-Backen-Zentrierspanner
Compensating concentric 4-jaw vice

ANWENDUNG

- Spannen von runden, quadratischen/rechteckigen und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für verformungsempfindliche Bauteile geeignet
- Stationäre Anwendung auf Fräsmaschinen
- Innen- und Außenspannung
- direkte Montage von **SOLIDBolt**, **SOLIDPoint**®

TECHNISCHE MERKMALE

- Zentrisch ausgleichendes Spannen mit 4 Backen
- Zentrisch spannen mit 2 Backen
- Spannung mit Festanschlag

APPLICATION

- Clamping of round, square/rectangular and irregular parts
- For deformation sensitive parts
- Stationary application on milling machines
- Internal and external clamping
- direct mounting of **SOLIDBolt**, **SOLIDPoint**®

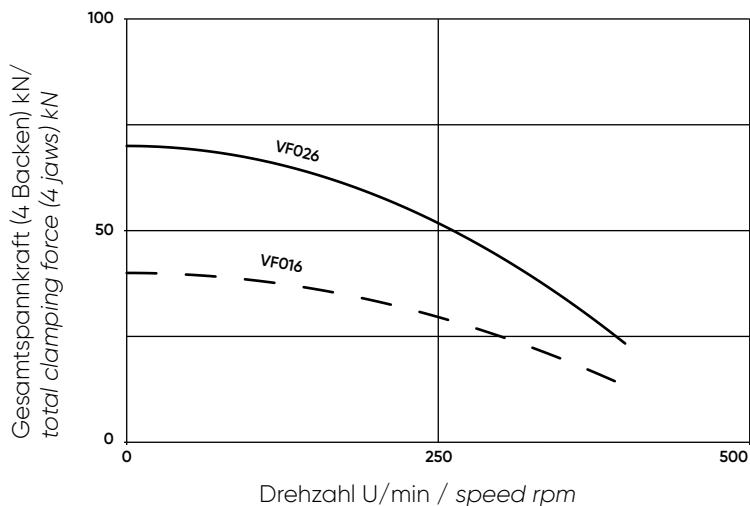
TECHNICAL FEATURES

- Centric compensating clamping with 4 jaws
- Centric clamping with 2 jaws
- Clamping with fixed stop

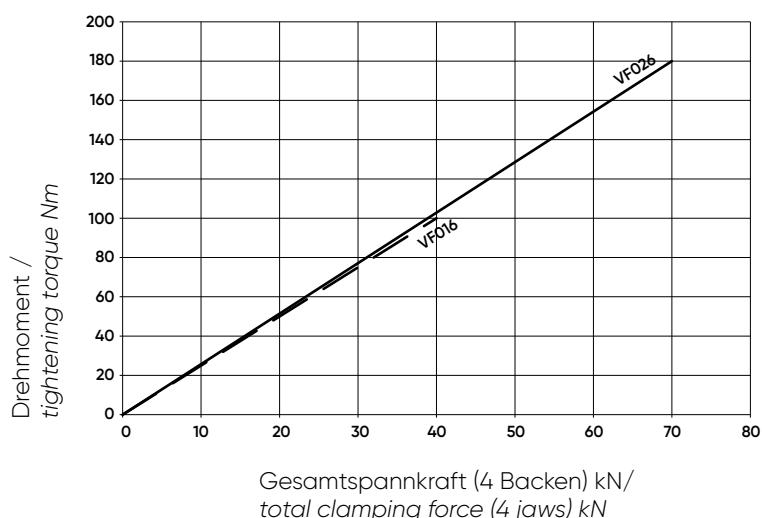
Technische Daten technical data	VF016	VF026
Ident-Nr. / ident-no.	842016	842026
Futtergröße <i>chuck size</i>	mm 162	235
Hub pro Backe <i>radial jaw stroke</i>	mm 12,6	14
Ausgleichshub <i>compensation stroke per jaw</i>	mm 11,6	13
max. Anzugsmoment <i>max. tightening torque</i>	Nm 100	180
max. Spannkraft bei 4 Backen <i>max. gripping force with 4 jaws</i>	kN 40	70
max. Spannkraft bei 2 Backen <i>max. gripping force with 2 jaws</i>	kN 20	35
max. Drehzahl <i>max. speed</i>	1/min r.p.m. 400	400
Masse (ohne Backen) <i>weight (without top jaws)</i>	kg 13	44,5
Massenträgheitsmoment <i>moment of inertia</i>	kg·m ² 0,05	0,38
Standard weiche Aufsatzbacke <i>standard soft jaw</i>	— VP10	VP12
Standard harte Greiferbacke <i>standard hard gripper jaw</i>	— VR10	VR12

INOFlex® VF

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm
Clamping force - speed diagram



Spannkraft-/Drehmoment-Diagramm
Clamping force - torque diagram



Beim Einsatz der weichen Standardbacke in äußerer Montageposition
When using the soft standard jaw in outer mounting position

für 96 mm Bolzenabstand / Spannpratzen / Adapterplatte
from Lang for 96 mm grid / clamping claws / adaptor plate

VF026

235
235
50
M6; 5 tief
96

200
44
M12; 22 tief
268,7
268,7

125,5

13

93

48

20

5,5

11

3

141,3

16

M10

6

26

50,5

17

11 (7x)

8,25

9

M8 x 30



INOFlex® VF

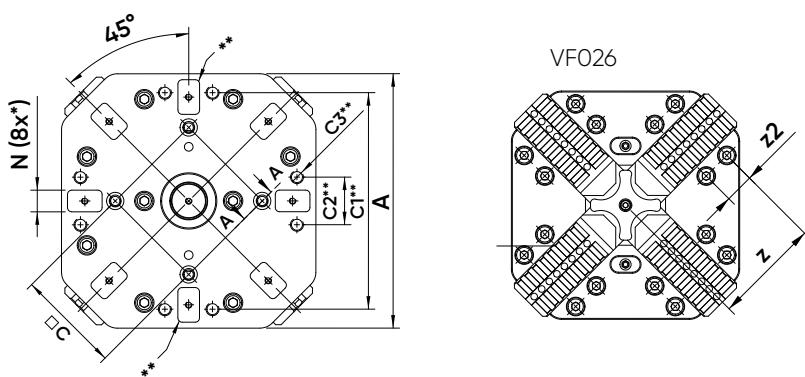
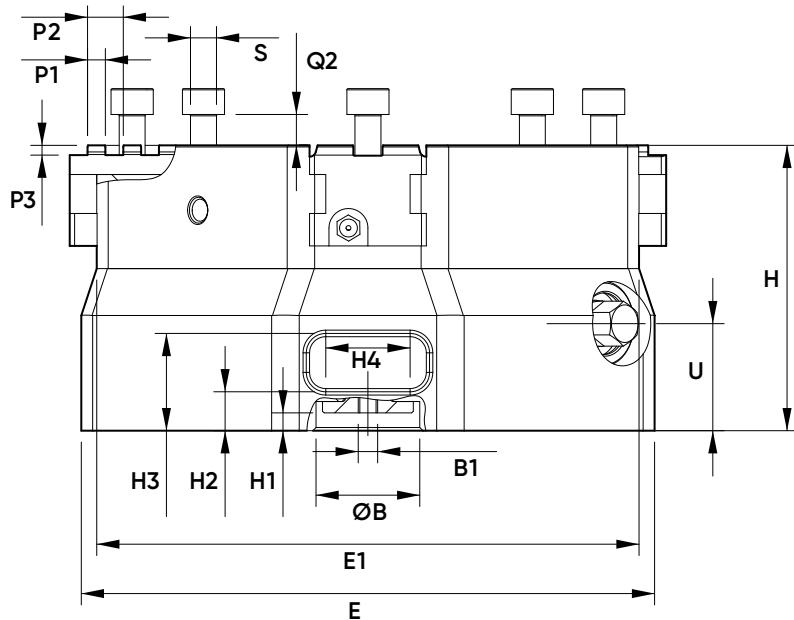
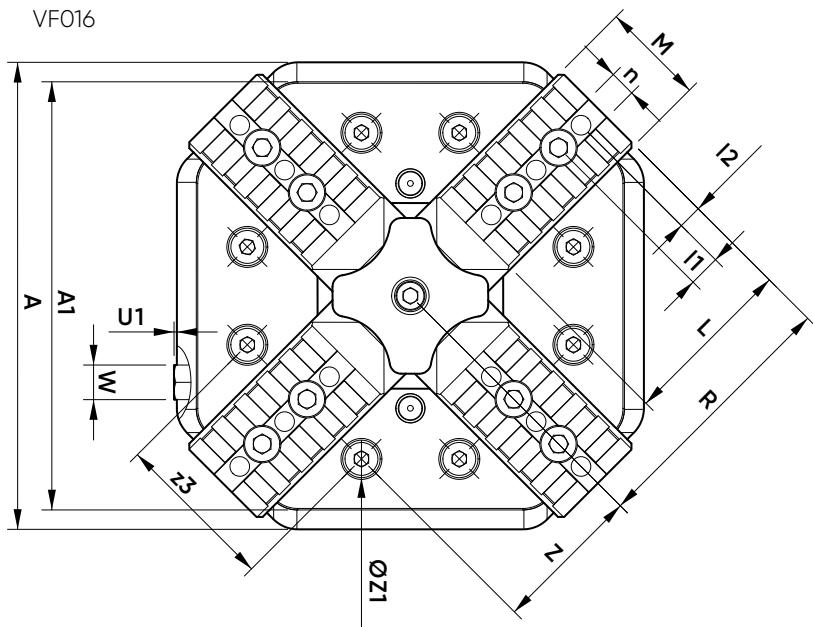
ANWENDUNG

- Spannen von runden, quadratischen/r und geometrisch unregelmäßigen Bau
- Für verformungsempfindliche Bauteile
- Stationäre Anwendung auf Fräsmasch
- Innen- und Außenspannung
- direkte Montage von SOLIDBolt, SOLID

TECHNISCHE MERKMALE

- Zentrisch ausgleichendes Spannen m
- Zentrisch spannen mit 2 Backen
- Spannung mit Festanschlag

Technische Daten technical data	
Ident-Nr. / ident-no.	
Futtergröße chuck size	mm 16
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm 12
Ausgleichshub compensation stroke per jaw	mm 11
max. Anzugsmoment max. tightening torque	Nm 10
max. Spannkraft bei 4 Backen max. gripping force with 4 jaws	kN 40
max. Spannkraft bei 2 Backen max. gripping force with 2 jaws	kN 20
max. Drehzahl max. speed	1/min 4000 r.p.m.
Masse (ohne Backen) weight (without top jaws)	kg 13
Massenträgheitsmoment moment of inertia	kg · m ² 0,001
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	– VF
Standard harte Greiferbacke standard hard gripper jaw	– VF



Anbindung: SOLIDPoint®; SOLIDBolt; QuickPoint von Lang für 96 mm Bolzenabstand / Spannpratzen / Adapterplatte
 Connection: SOLIDPoint®, SOLIDBolt; QuickPoint from Lang for 96 mm grid / clamping claws / adaptor plate

Abmessungen dimensions	VF016	VF026
A mm	162	235
A1 mm	148,5	235
B H7 mm	32	50
B1 mm	M6; 5 tief	M6; 5 tief
C ±0,05 mm	96	96
C1 mm	—	200
C2 mm	—	44
C3 mm	—	M12; 22 tief
E mm	176,8	268,7
E1 mm	167,3	268,7
H mm	88	125,5
H1 mm	5,5	13
L mm	60,5	93
M mm	36	48
N G7 mm	20	20
P1 mm	5,5	5,5
P2 mm	11	11
P3 mm	3	3
Futter geöffnet / chuck open	R mm	141,3
	S H6 mm	16
	S1 mm	M10
	T mm	6
	T1 mm	26
	U mm	50,5
Schlüsselweite / wrench width	W mm	12
	I1 mm	11 (4x)
	I2 mm	8,25
	n mm	9
	s mm	M8 x 25



INOFlex® VF

Aufsatzbacken und Festanschläge
Top jaws and fixed jaws

Weiche Aufsatzbacken / Soft top-jaws

Typ / type	VP10	VP12
Ident-Nr. / Ident-no.	851010	851012
Spannbereich / clamping range	mm 0 - 160	mm 0 - 260
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 36 x 38 x 63	mm 48 x 58 x 80
Ausführung / type	weich / soft	weich / soft
Gewicht / weight	kg 1,8	kg 1,8
Passend für / compatible with	Typ-Nr. VF016	Typ-Nr. VF026



Harte Greiferbacken / Hard adjustagrip-jaws

Typ / type	VR10	VR12
Ident-Nr. / Ident-no.	850010	850012
Spannbereich / clamping range	mm 0 - 160	mm 0 - 260
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 36 x 38 x 63	mm 48 x 58 x 80
Spannkontur / clamping surface	Greiferzähne / grip teeth	Greiferzähne / grip teeth
Gewicht / weight	kg 1,4	kg 4,3
Passend für / compatible with	Typ-Nr. VF016	Typ-Nr. VF026



Festanschlagbacken / Fixed jaws

Typ / type	VCF016	VCF026
Ident-Nr. / Ident-no.	854009	854020
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 77 x 35 x 52	mm 100 x 45 x 68
Spannkontur / clamping surface	glatt / smooth	glatt / smooth
Gewicht / weight	kg 0,9	kg 1,7
Festanschlag passend für / Fixed jaw suitable for	Typ-Nr. VF016	Typ-Nr. VF026



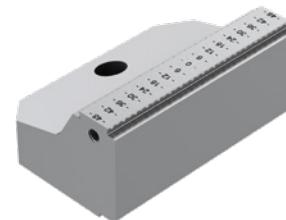
Bewegliche Backe mit Greiferzähnen / Movable jaw with grip teeth

Typ / type	VCG016	VCG026
Ident-Nr./ Ident-no.	854032	854033
Spannbereich / clamping range	mm	0 - 160
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm	77 x 46 x 54
Spannkontur / clamping surface		Greiferzähne / grip teeth
Gewicht / weight	kg/ St.	1
		1,5



Bewegliche Backe mit Halteverzahnung / Movable jaw with holding teeth

Typ / type	VCH016	VCH026
Ident-Nr./ Ident-no.	854034	854035
Spannbereich / clamping range	mm	0 - 160
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm	77 x 46 x 54
Spannkontur / clamping surface		SOLIDGrip
Gewicht / weight	kg/ St.	1
		1,5



Verwendung nur für vorgeprägte Werkstücke
Only for use with pre-stamped parts

Breite bewegliche Backen - glatt / Wide movable jaws - smooth

Typ / type	VCB016	VCB026
Ident-Nr./ Ident-no.	854010	854019
Spannbereich / clamping range	mm	13 - 185
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm	77 x 35 x 45
Spannkontur / clamping surface		glatt / smooth
Gewicht / weight	kg/ St.	0,9
		1,7



Schmale bewegliche Backen - glatt / Narrow movable jaws - smooth

Typ / type	VCB018	VCB028
Ident-Nr./ Ident.no.	854026	854028
Spannbereich / clamping range	mm	13 - 185
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm	36 x 36 x 45
Spannkontur / clamping surface		glatt / smooth
Gewicht / weight	kg/ St.	0,6
		1,3



SOLIDChuck

3-Backen Handspannfutter mit **SOLIDPoint® 96** Aufnahme

3-jaw manual chuck with **SOLIDPoint® 96** connection

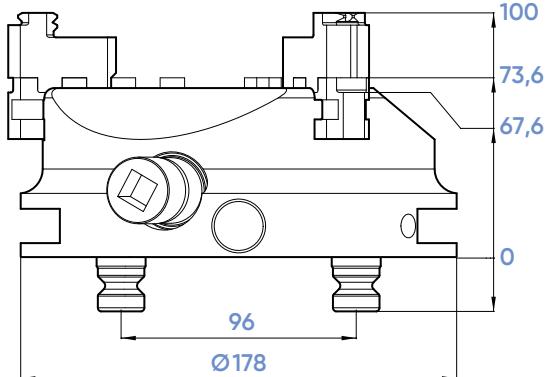
ANWENDUNG

- Passend für **SOLIDPoint® 96**, **SOLIDBolt 96** und **QuickPoint 96** von Lang
- Spannung mit Greifernbacken oder weichen Backen
- Innen- und Außenspannung möglich
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmebolzen
- Gewichtserleichtert durch Aluminium-Futterkörper mit verschleißfester, hartcoatiert Oberfläche
- Integrierte Schnittstelle für EcoCompact und EcoTower von Lang



APPLICATION

- Suitable for **SOLIDPoint® 96**, **SOLIDBolt 96** and **QuickPoint 96** from Lang
- Clamping with hard or soft jaws
- Jaws can be used for internal and external clamping
- easy to change over to **SOLIDBolt** by exchanging the zero-point studs
- Weight-reduced due to aluminium chuck body with wear-resistant, hard-coated surface
- Integrated interface for EcoCompact and EcoTower from Lang



Typ / type	FG16	
Ident-Nr. / ident-no.	684016	
Futterdurchmesser / chuck diameter	mm	160
Spannbereich / clamping range	mm	0 - 160
Backenbreite / jaw width	mm	20
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	20
Anzugsmoment / tightening torque	Nm	70
Spannkraft / clamping force	kN	18
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy	mm	0,04
Gewicht / weight	kg	5
Kompatibel mit / compatibel with	Typ-Nr.	51160

SOLIDChuck

Spannbacken für **SOLIDChuck**

Jaws for **SOLIDChuck**

Typ / type	FI16	
Ident-Nr. / ident-no.	684162	
Spannbereich / clamping range	mm	15 - 160
Backenbreite / jaw width	mm	20
Backenlänge / jaw length	mm	57
Backenhöhe / jaw hight	mm	26,5
Ausführung / type	weich / soft	
1 Satz bestehend aus / 1 Set of	Stk.	3
Gewicht / weight	kg	0,6
Kompatibel mit / compatibel with	Typ-Nr.	51162



Typ / type	FU16	
Ident-Nr. / ident-no.	684161	
Spannbereich / clamping range	mm	5 - 160
Backenbreite / jaw width	mm	20
Backenlänge / jaw length	mm	44
Backenhöhe / jaw hight	mm	28,5
Ausführung / type	hart / hard	
1 Satz bestehend aus / 1 Set of	Stk.	3
Gewicht / weight	kg	0,4
Kompatibel mit / compatibel with	Typ-Nr.	51161



DAMIT SIE DREHEN IH AUSGLEIC

*So that you find your
compensation when turning*

Entdecken Sie unsere ausgleichende Spanntechnik
für die Drehbearbeitung in unserem **INOLine®**-Katalog.

*Discover our compensating clamping technology
for turning in our **INOLine®** catalogue.*

BEIM IREN H FINDEN.

ng.



INOFlex®

Ausgleichende 4-Backen-Spannfutter
Compensating 4-jaw chucks



INOZet®

Pendelnd ausgleichendes Spannen
Pendulum compensating clamping



INOTop®

Spannen ohne Druck
Clamping without pressure



UNIJaws®

Spannbacken für alle Spannfutter
Jaws for all chucks



PRÄGEVORRICHTUNG ZUR EINBRINGUNG DES FORMSCHLUSS

Stamping unit for making the form fitting



HERAUSRAGENDE HALTEKRÄFTE DANK FORMSCHLUSS

Bei der Prägetechnik handelt es sich um ein bewährtes Verfahren, bei dem in das Werkstück im Vorfeld eine definierte Zahnnkontur, für die spätere Spannung mittels Formschluss, unter hohem Druck geprägt wird. Dieser Arbeitsschritt erfolgt außerhalb des Spannmittels. Mit **SOLIDStamp** von HWR erzeugen sie eine sichere Spannung dank bewährter Prägespanntechnik. Mit Hilfe der Prägestation können Rohteile sekundenschnell für die Spannung im Schraubstock vorbereitet werden. Aufwändige Vorbearbeitung, wie das Anfräsen von Spannstellen entfällt ersetztlos. Eine minimale Einspanntiefe von 3 mm, und höchste Haltekräfte sind nur einige der Vorteile von **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**.

SOLIDStamp

PRÄGESTATIONEN STAMPING-UNITS	97
PRÄGEBACKEN STAMPING JAWS	97
MITTENMARKIER- VORRICHTUNG CENTER MARKING TOOL	97
ZUBEHÖR ACCESSORIES	97

Sicheres Spannen, Hohes Zerspanvolumen und kurze Werkzeuge

Safe clamping, high cutting volume and short tools

DAS FUNKTIONSPRINZIP

Durch das Einbringen der Haltekontur entsteht beim Spannen im Schraubstock der Formschluss. Das Prägen wird außerhalb der Maschine und außerhalb des Spannmittels in einer Prägevorrichtung vorgenommen. Somit werden alle kraftintensiven Vorgänge aus dem Spannmittel in die Prägestation, also in die Nebenzeiten verlagert. Dadurch können die passenden Schraubstücke schlank und übersichtlich ausgelegt werden und bewahren sich so ihre unschlagbare Zugänglichkeit. Die Formschlusstechnologie ermöglicht es mit nur drei Millimeter Einspanntiefe Materialkosten einzusparen. Bei gleichzeitig höchsten Haltekräften. Beim Verwenden einer Mittenmarkierung können Werkstücke auch ohne störende Anschläge positionsgenau in die Maschine eingelegt werden.

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.



Die richtige Prägetiefe ist erreicht wenn beim Tiefenanschlag ein leichter Schatten zu sehen ist.

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

SOLIDStamp Prägestation

SOLIDStamp stamping-units

Ident-Nr. / ident-no.	680240	680245	680350	680355
Ausführung / version	standard	HiEnd	standard	HiEnd
max. Prägeweite / max. stamping width	mm	245	245	355
für Material bis / for materials up to	HRc	35	45	35
Gewicht / weight	kg	76	76	84
Lieferumfang / scope of delivery		Prägeschraubstock / stamping vice Prägebacken / stamping jaws hydr.-pneum. Druckübersetzer / hydr.-pneum. Multiplier skalierter Werkstückanschlag / scaled workpiece stop		

SOLIDStamp Prägebacken

SOLIDStamp stamping jaws

Ident-Nr. / ident-no.	680111	680112
Ausführung / version	standard	HiEnd
Backenbreite / jaw width	mm	125
für Material bis / for materials up to	HRc	35
Nacharbeit der Prägekontur / reworking the stampung contour	Ident-Nr.	680111-02
		680112-02



SOLIDStamp Mittenmarkievorrichtung

SOLIDStamp center marking tool

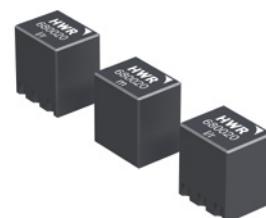
Ident-Nr. / ident-no.	680010
passend für / suitable for	SOLIDStamp Prägestationen SOLIDStamp stamping units
Ersatz-Markierbolzen / spare marking bolt	680010-01



SOLIDStamp Prüfsteine für den Backenverschleiß

SOLIDStamp gauging blocks for wear measuring

Ident-Nr. / ident-no.	680020
passend für / suitable for	SOLIDStamp Prägebacken SOLIDStamp stamping jaws



Prägebacken passend für Lang Prägestationen
stamping jaws suitable for Lang stamping units

Ident-Nr. / ident-no.	680411	680412
Ausführung / version	standard	HiEnd
Backenbreite / jaw width	mm	145
für Material bis / for materials up to	HRc	35
Alternativ zu / as an alternative to	Ident-Nr.	41111
		41112

IMPRESSUM & HAFTUNGSAUSSCHLUSS

IMPRINT & DISCLAIMER

Herausgeber:

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

Rechtliche Hinweise

Dieser Katalog und die darin enthaltenen Beschreibungen sowie technischen Hinweise und Erläuterungen wurden von uns mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir eine Haftung von Satz- und Druckfehlern, technischen Änderungen an den Produkten sowie für Folgeschäden im Zusammenhang mit unseren technischen Aussagen oder unserer Lieferfähigkeit nicht übernehmen. Abbildungen und Beschreibungen in diesem Katalog stellen in keinem Fall zugesicherte Eigenschaften dar. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Aufnahme in Online-Dienste und Internet und Vervielfältigung auf Datenträger wie CD-ROM, DVD, etc. auch auszugsweise sind verboten. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Abbildungen können von Artikeln abweichen.

Konzeption & Gestaltung

© 2020 – grow Werbeagentur GmbH
grow-agentur.de

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

WIR SCHAFFEN NEUE STANDARDS

CREATING NEW STANDARDS

