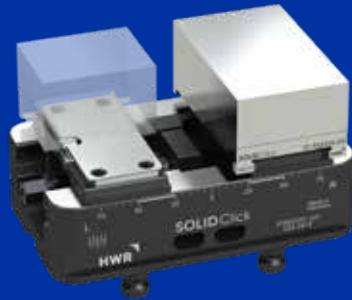
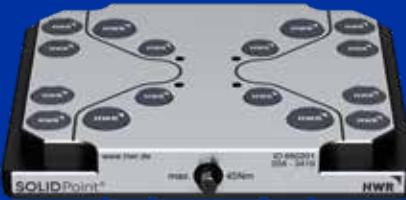


SOLIDLine

FRÄSSPANNTECHNIK & NULLPUNKTTECHNIK

MILLING CLAMPING TECHNOLOGY & ZERO-POINT TECHNOLOGY



WEITER GEDACHT AUS ÜBER- ZEUGUNG

*THINKING AHEAD
WITH CONVICTION*



WIR SCHAFFEN NEUE STANDARDS
CREATING NEW STANDARDS

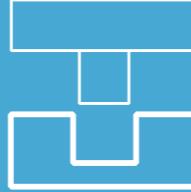
INHALT

CONTENT

01

SOLIDPoint®

[Seite/page 28-53]



Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology

02

SOLIDBolt

[Seite/page 54-68]

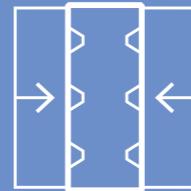


Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology

03

SOLIDGrip

[Seite/page 70-95]

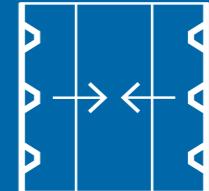


5-Achs-Zentrierspanner
5-axis centering vices

04

SOLIDStamp

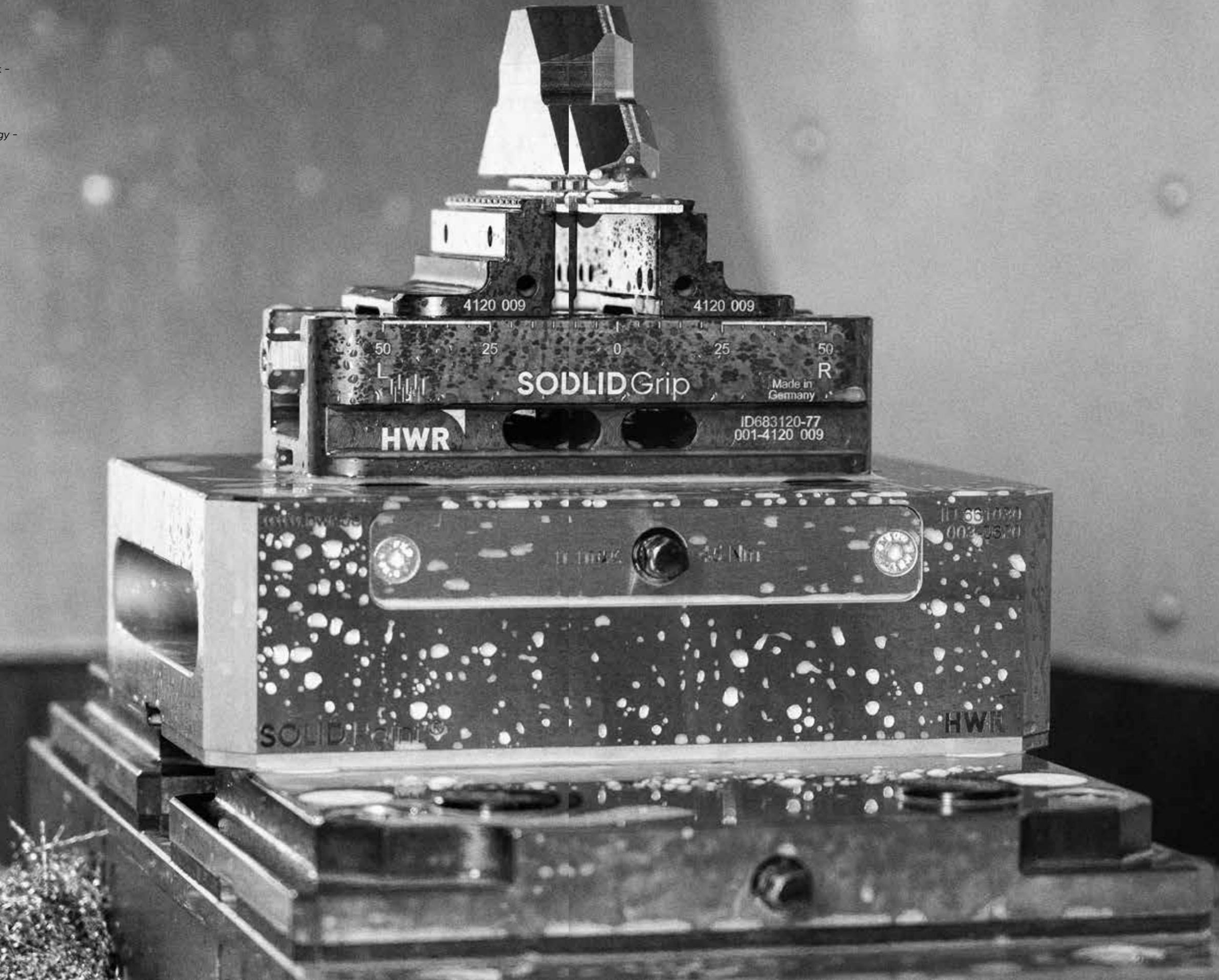
[Seite/page 98-101]



Prägespanntechnik
Stamping technology

SOLIDGrip Zentrierspanner
und SOLIDPoint® Nullpunkttechnik -
eine untrennbare Verbindung.

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





SOLIDGrip –
Next level
engineering.

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.*



MIT DEM MUT NEUE WEGE ZU GEHEN

THE COURAGE TO BREAK NEW GROUND



Keilmechanik sorgt für Spannung.

Wedge technology guarantees tension.



Verbessertes Handling dank
konischem Bolzen.

*Improved handling thanks to
conical stud.*

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.

*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.

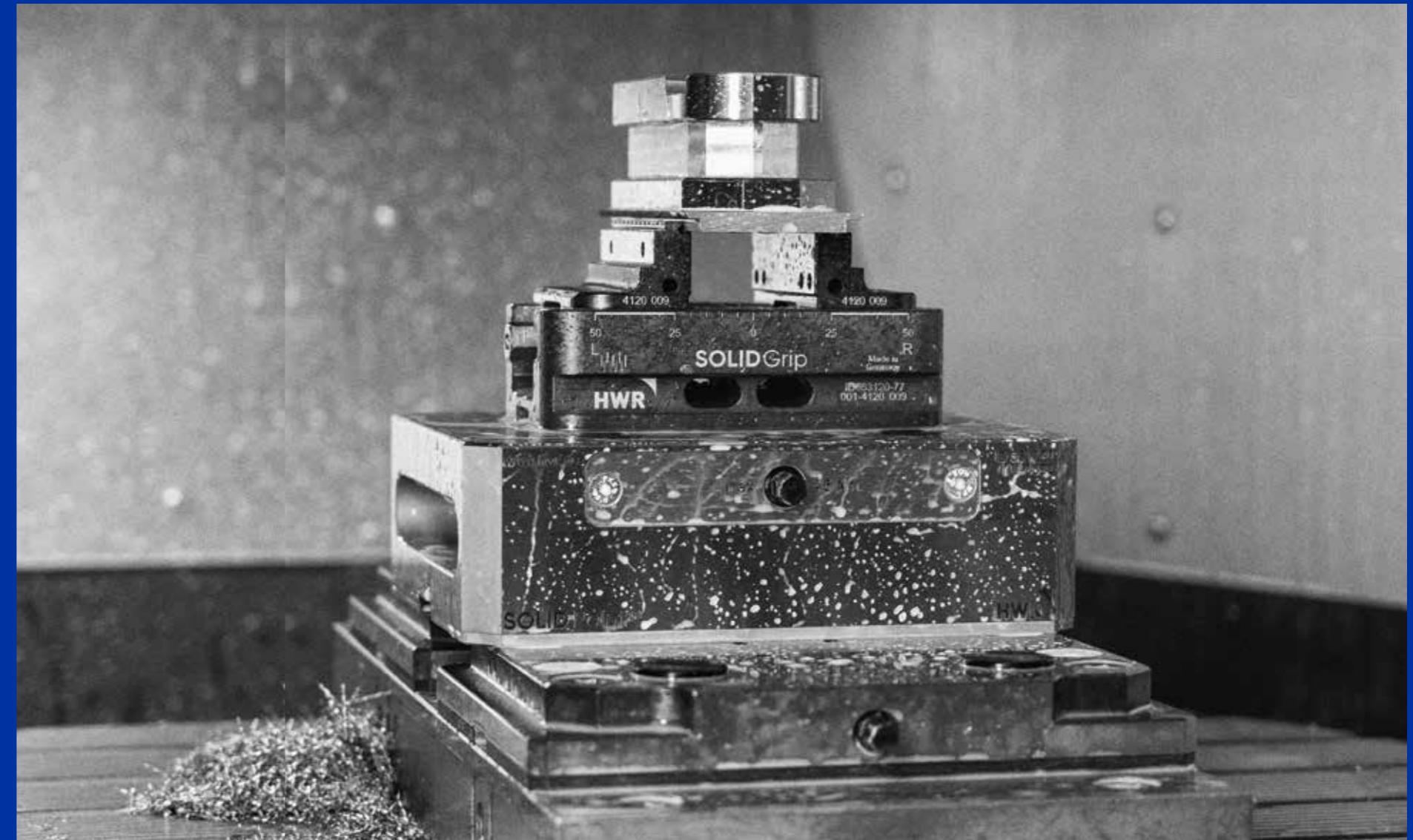
Das Baukastensystem der **SOLIDLine** ist ebenso praktisch wie flexibel.

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

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.



Ausgleichende 8-Punktspannung durch INOFlex® und INOZet® für beste Rundheitsergebnisse 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

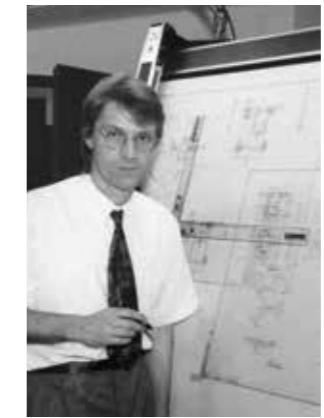
1989

GRÜNDUNG DES

KONSTRUKTIONS BüROS 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.



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.

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.



1997

AUSBAU DER PRODUKTIONSTÄTTE 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

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.

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.

2014

ERWEITERUNG DER GESCHÄFTSFÜHRUNG

Henrico Viets und Matthias Meier treten in die Geschäftsführung 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 Frä-/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.

2009



Gewinner des NORTEC Awards 2010.

Winner of NORTEC Award 2010.

2013

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.

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.

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 AUTOMATIONSSPANNER VON HWR

Das 1.500ste INOFlex® Spannfutter wurde ausgeliefert. Immer mehr Kunden 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.

»WER IMMER TUT, WAS
ER SCHON KANN,
BLEIBT IMMER DAS,
WAS ER SCHON IST.«

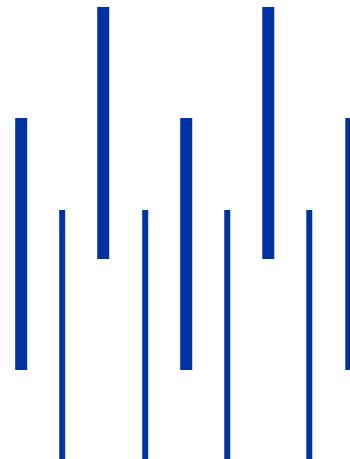
[Henry Ford]

»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 fürs Wesentliche

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



SOLIDLine

NACH DREI JAHRZEHNTEN MARKT-
ERFAHRUNG 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.

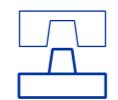
With the SOLIDLine range we are able to offer our customers the service and quality that they have been accustomed to for the last 16 years as well as expanding our product range as a manufacturer of clamping technology for milling machining.



SOLIDPoint®

Das SOLIDPoint® Nullpunktspannsystem kann an jeder Werkzeugmaschine eingesetzt werden. SOLIDPoint® ist die optimale Schnittstelle um ihre Spannmittel, Vorrichtungen und Werkstücke in Sekunden höchstaßtpräzise 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.



SOLIDBolt

Das Funktionsprinzip SOLIDBolt basiert auf einer Weiterentwicklung des SOLIDPoint®-Prinzips. Durch die Umkehr des Zusammenspiels von Nullpunkttaufnahme 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 Nullpunkttaufnahmen können dadurch gezielter und in kleinerer Zahl eingesetzt werden

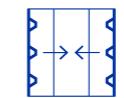
The operating principle of SOLIDBolt is based on a further development of the SOLIDPoint® technology. By reversing the interplay of zero-point mounting and the zero-point bolt, SOLIDBolt allows large machine tables to be equipped with zero-point technology for a fraction of the existing cost. With SOLIDBolt, 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.



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.



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.

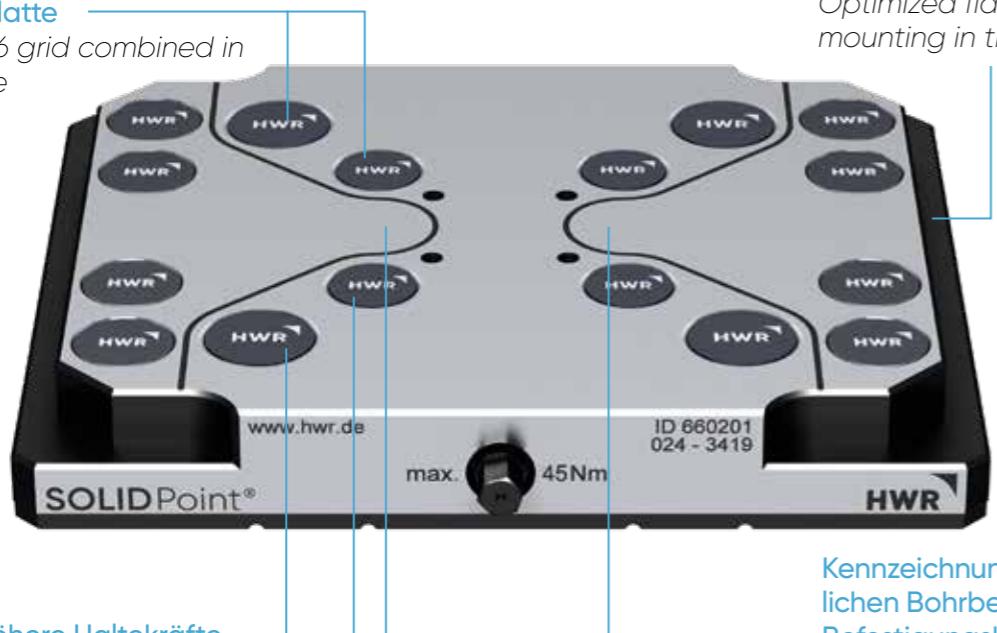
MECHANISCHE NULLPUNKTTECHNIK

Mechanical zero-point technology



52er und 96er Raster kombiniert
in einer Platte

52 and 96 grid combined in
one plate



3-fach höhere Haltekräfte
3 times higher locking force

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.



SOLIDPoint®

ORIGINAL HWR QUALITÄT

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

Einzelplatten	33-35
Single Plates	33-35
Mehrfachplatten	35
Multi Plates	35
5-achs Erhöhungen	36
5-axis Risers	36
Doppelaufnahmekörper	37
Twin Base	37

BOLZENABSTAND 96 STUD-SPACING 96

Einzelplatten	38-42
Single Plates	38-42
Mehrfachplatten	43-45
Multi Plates	43-45
5-achs Erhöhungen	46
5-axis Risers	46

BOLZENABSTAND 52 STUD-SPACING 52

Einzelplatten	47-49
Single Plates	47-49
Adapterplatten	49
Adaptor Plates	49
5-achs Erhöhungen	50
5-axis Risers	50

ZUBEHÖR ACCESSORIES

Aufnahmebolzen	51
Studs	51
Schutzstopfen / Abdeckungen	51
Protective Plugs / Cover Plates	51
Trägerplatten	52-53
Support Plates	52-53

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

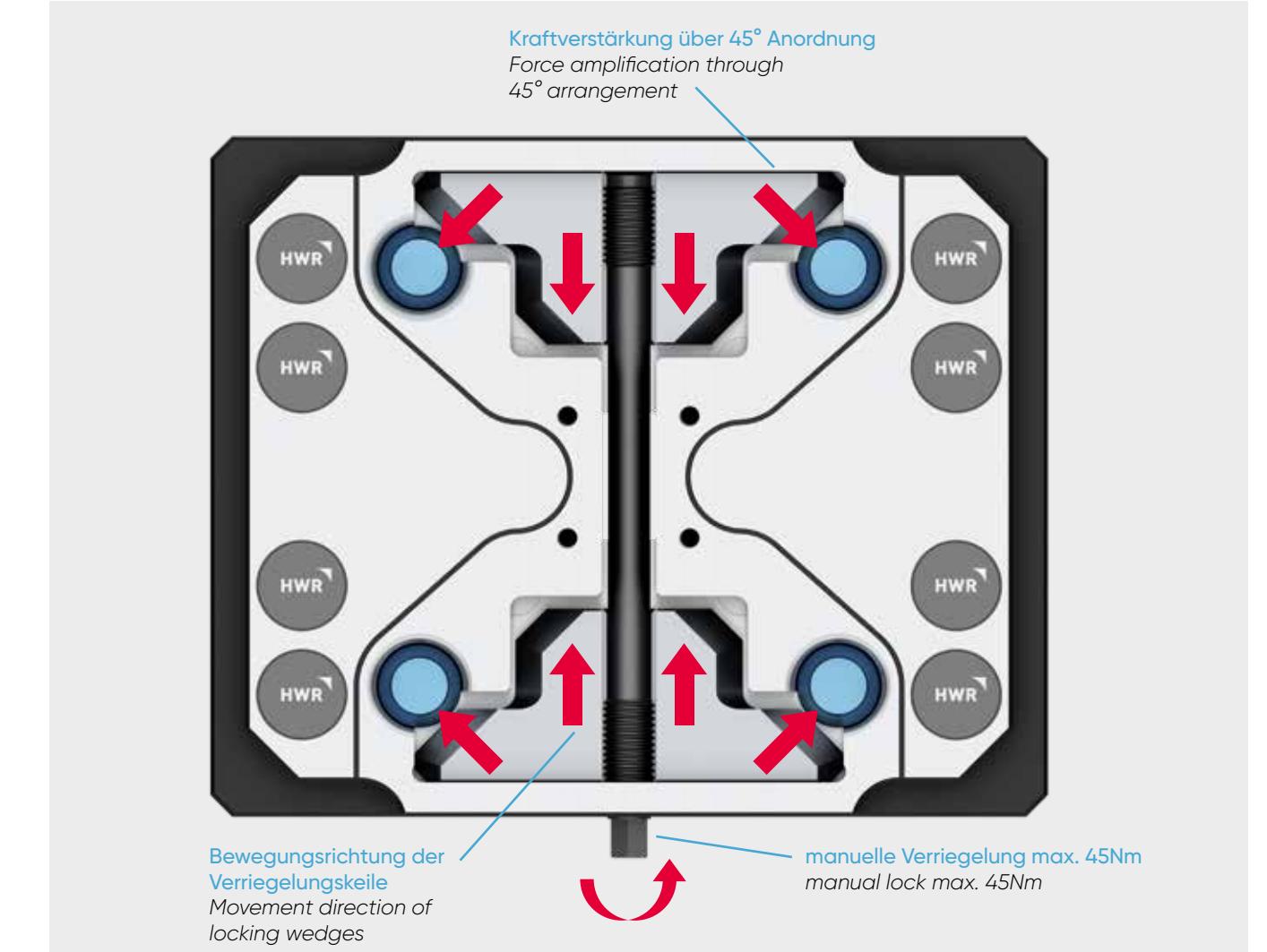
Since 2003, we at HWR have been dealing with stamping and zero – point clamping technology. During that time, we have inspired far more than 1000 customers to use this technology and that number is increasing! After the end of the cooperation with Lang, we have developed our own zero – point systems 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 Gewindestein besteht die Mechanik nur aus 3 Bauteilen und hat dadurch nur minimale Reibungsverluste. Durch eine 45° Anordnung 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 mechanics, we additionally increase the pull-in forces and produce repeatable, safe clamping.

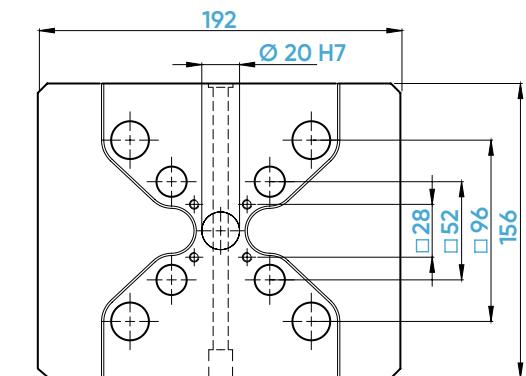
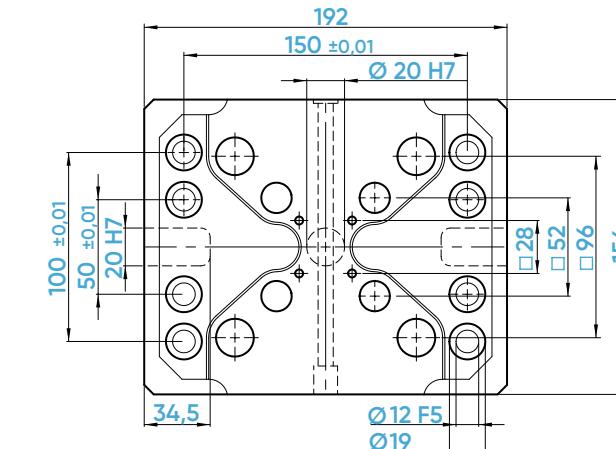


Die SOLIDPoint®-Mechanik ist mit 3 beweglichen Teilen genial einfach und mit dem 96er und 52er Kombiraster in einer Platte, einfach genial!

The SOLIDPoint® mechanism is ingeniously simple with 3 moving parts and with the 96 and 52 combination grid in one plate, simply ingenious!

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	Exklusiv bei HWR

SOLIDPoint® 96/52

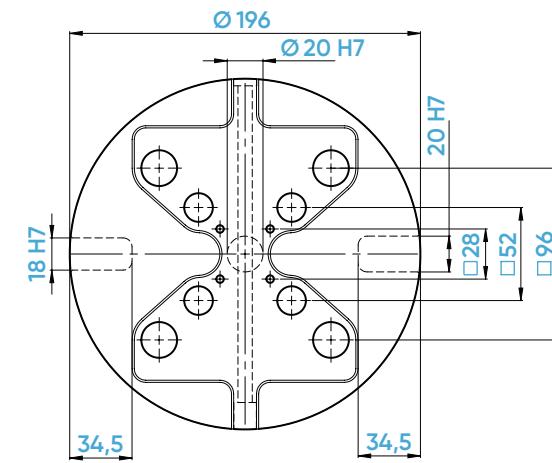
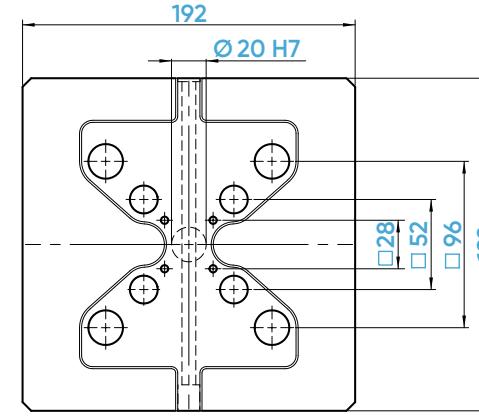
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point-plates



660205



660207



Ident-Nr. / ident-no.	660205	660207
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

SOLIDPoint® 96/52

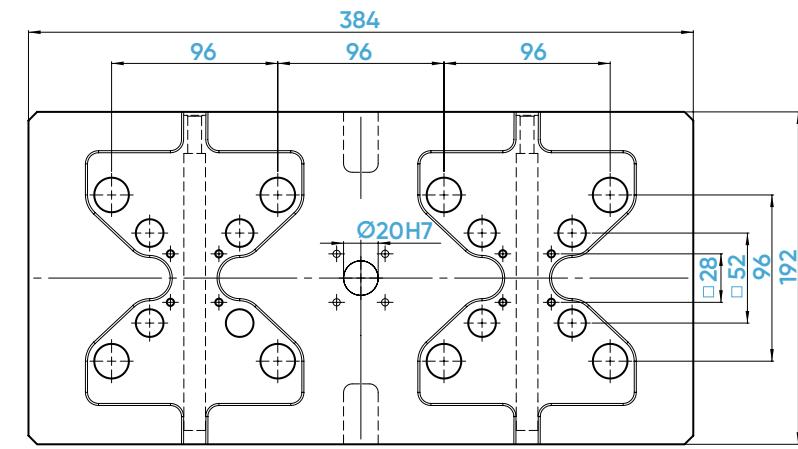
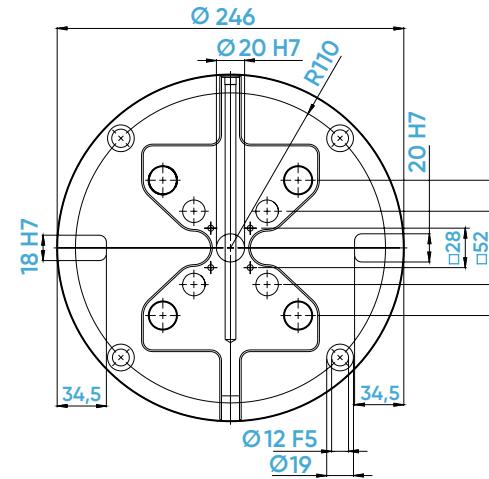
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point-plates



660209



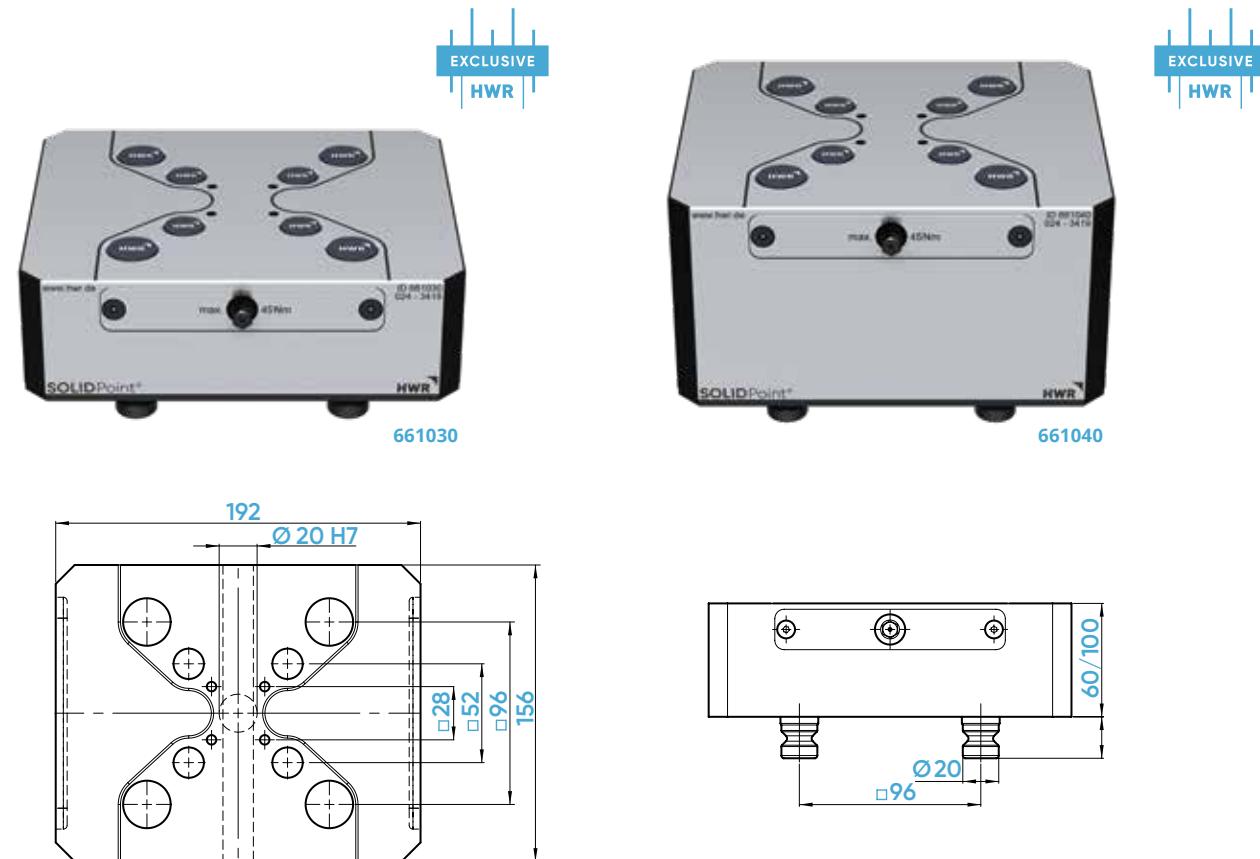
660225



Ident-Nr. / ident-no.	660209	660225
Maße / dimensions	mm	Ø 246 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96 / 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	9,1
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.	662101
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.	662111
Kompatibel mit / compatible with		Exklusiv bei HWR

SOLIDPoint® 96/52

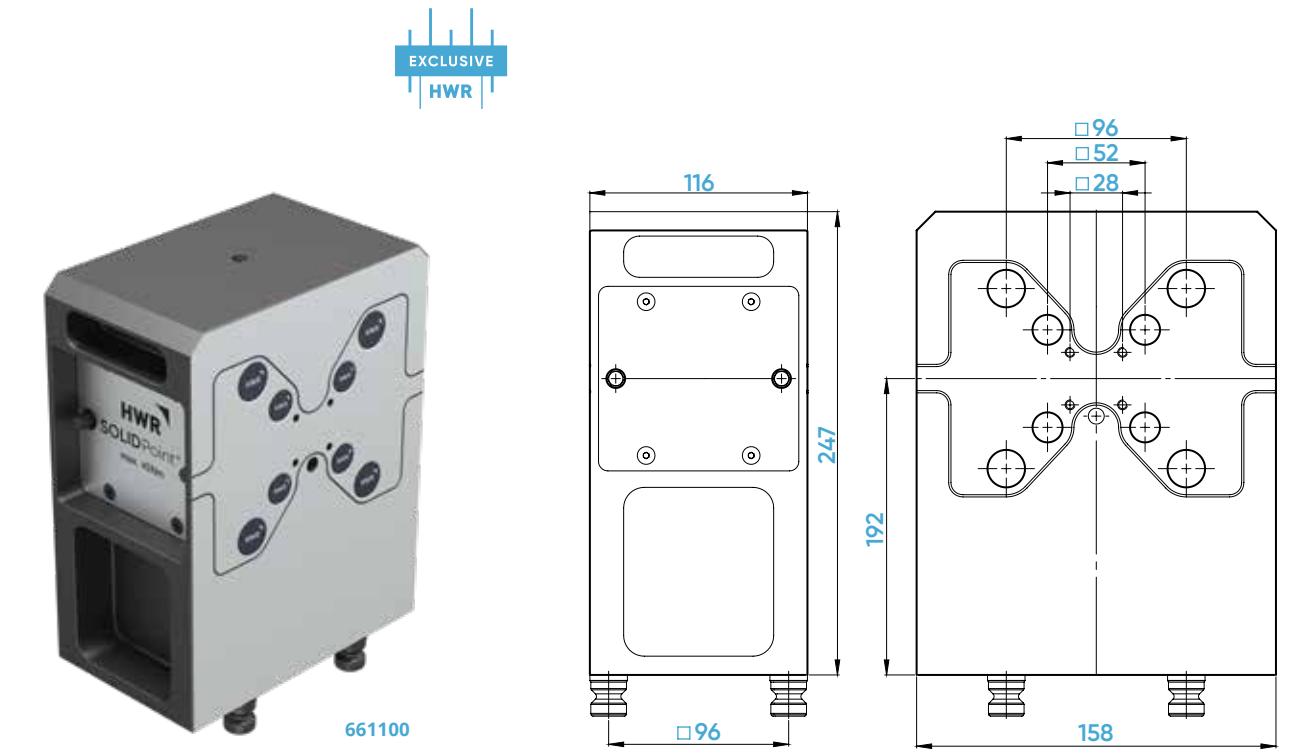
5-Achs-Erhöhungen mit mechanischer Nullpunkttechnik
5-axis riser with mechanical zero-point technology



Ident-Nr. / ident-no.	661030	661040
Maße / dimensions	mm	192 x 156 x 60
Nullpunktssystem / 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

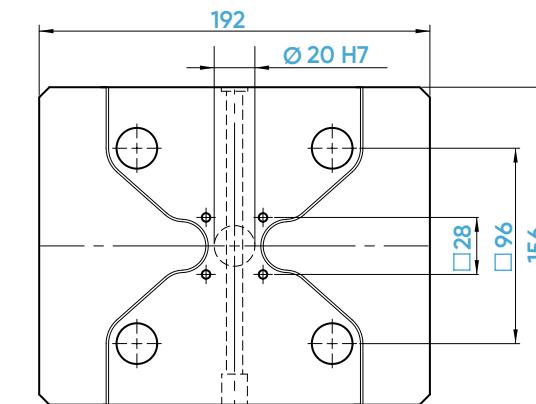
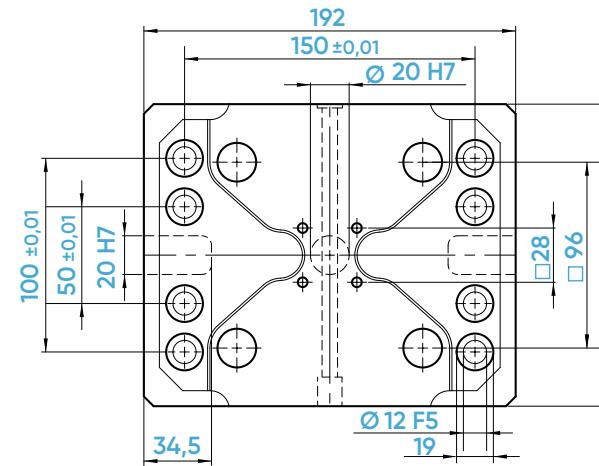
Doppelaufnahmekörper
Twin Base



Ident-Nr. / ident-no.	661100
Maße / dimensions	mm
Nullpunktssystem / zero point system	mm
Nullpunktbolzen / zero point bolt	mm
Passender Spanner / suitable vice	
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm
Haltekraft / holding force	kN
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm
Gewicht / weight	kg
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 47520

SOLIDPoint® 96

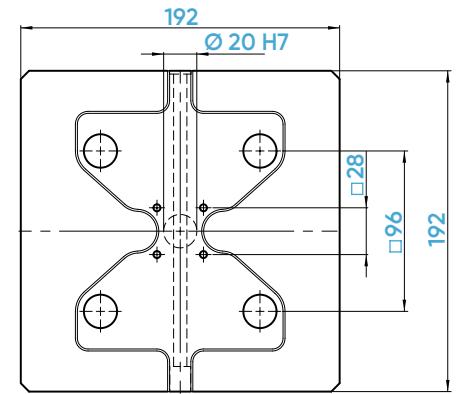
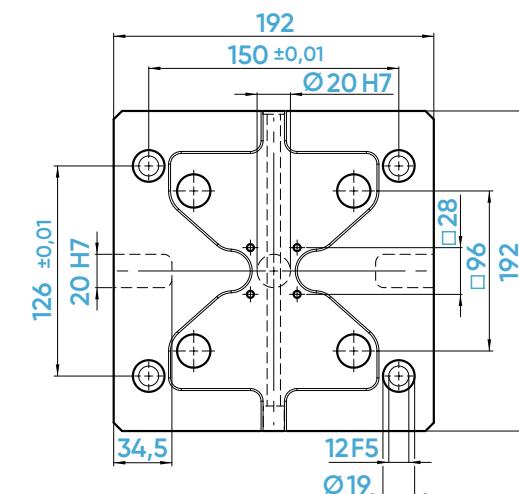
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



Ident-Nr. / ident-no.	660001	660003
Maße / dimensions	mm	192 x 156 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	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

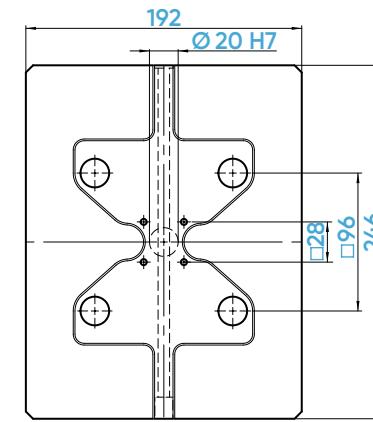
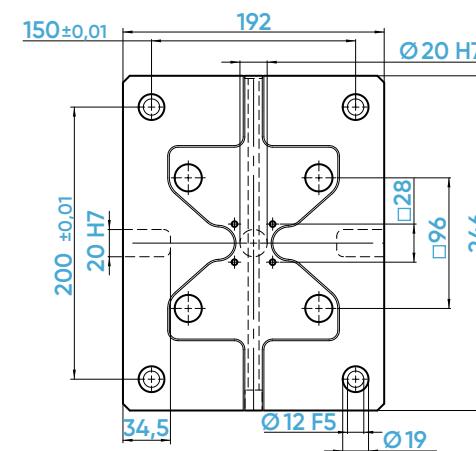


Ident-Nr. / ident-no.	660009	660005
Maße / dimensions	mm	192 x 192 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / 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

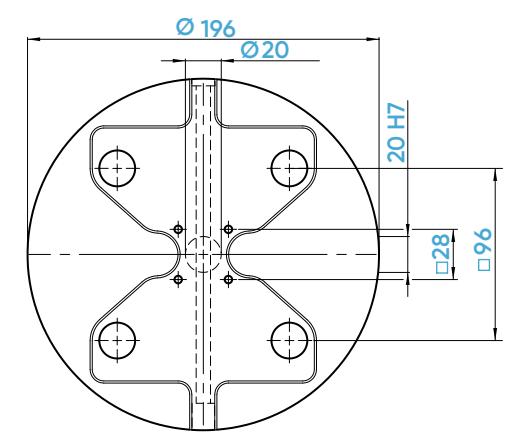
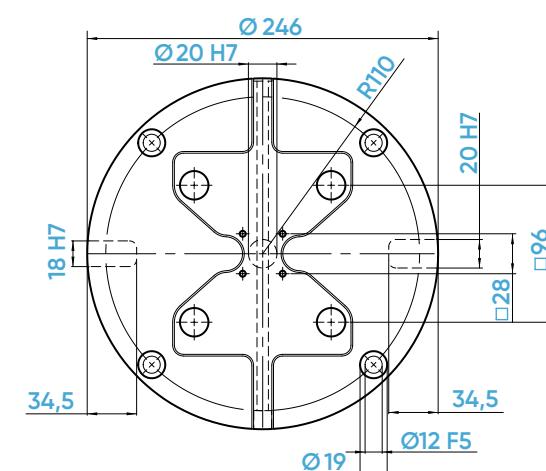
AUCH ALS
KOMBIPLATTE
MIT 96/52 RASTER
ERHÄLTLICH
ALSO AVAILABLE AS
COMBINATION
GRID 96/52



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
		45716

SOLIDPoint® 96

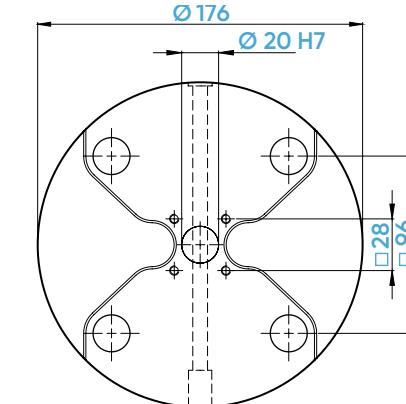
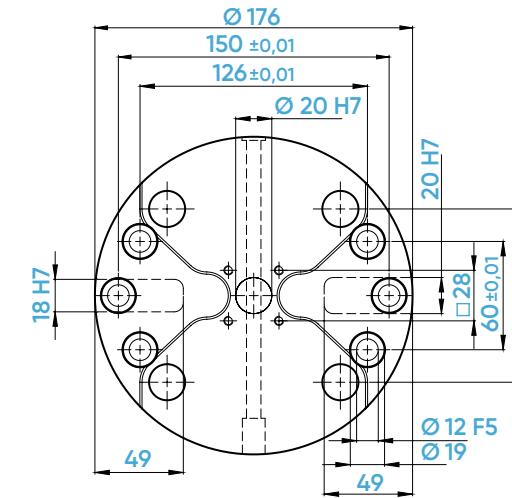
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



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	Ident-Nr.	45890
		45820

SOLIDPoint® 96

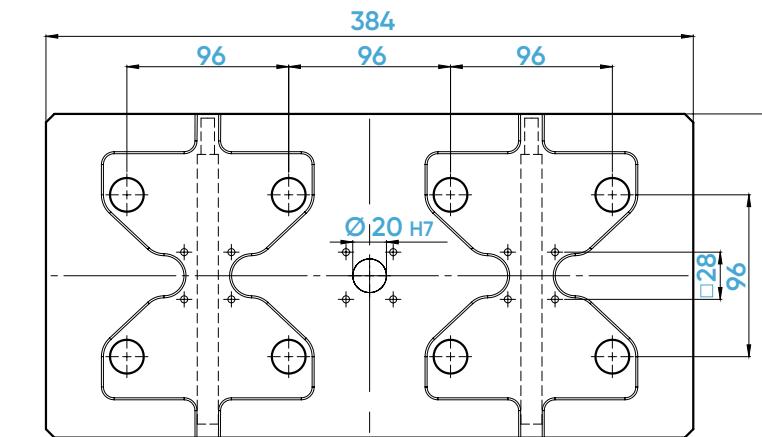
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



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
		45801

SOLIDPoint® 96

Mechanische Mehrfach-Nullpunktplatten
Mechanical multi-zero-point plates



Ident-Nr. / ident-no.	660025
Maße / dimensions	mm
Nullpunktssystem / zero-point system	mm
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm
Passender Spanner / suitable vice	125
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm
Haltekraft / holding force	kN
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm
Gewicht / weight	kg
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr.
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr.
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.

SOLIDPoint® 96

Mechanische Mehrfach-Nullpunktplatten
Mechanical multi-zero-point plates



Höchste Haltekraft
durch Kraftverstärkung
Highest holding force by force amplification

Ident-Nr. / ident-no.	660045
Maße / dimensions	mm 384 x 384 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 30
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. 45740

SOLIDPoint® 96

Mechanische Mehrfach-Nullpunktplatten
Mechanical multi-zero-point plates



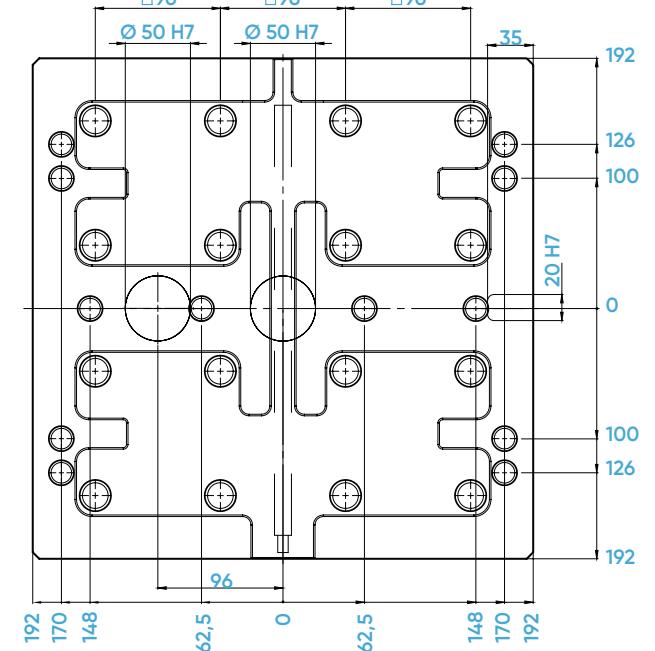
Kennzeichnung des Bereiches
für Befestigungsbohrungen
Marking of the area
for mounting holes



Befestigungsbohrbild für
63er und 100er Nutentische
Mounting hole pattern for machine tables
with 63 and 100mm groove-spacing



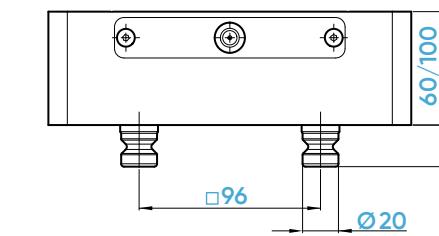
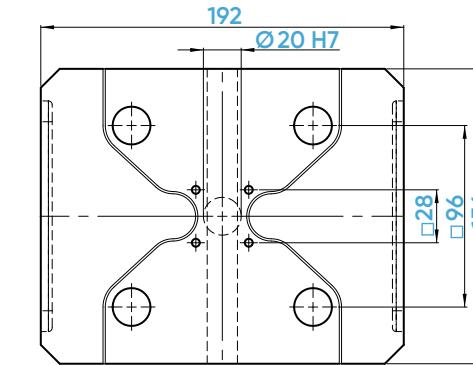
Höchste Haltekraft
durch Kraftverstärkung
Highest holding force by force amplification



Ident-Nr. / ident-no.	660050
Maße / dimensions	mm 384 x 384 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 30
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. 45741 / 45742

SOLIDPoint® 96

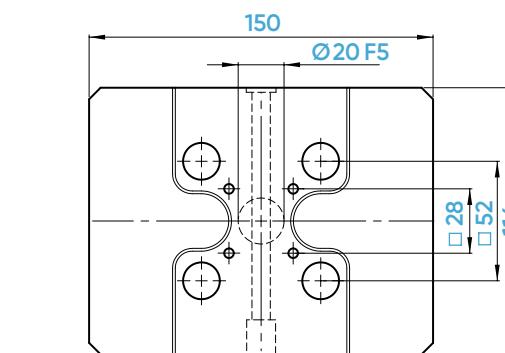
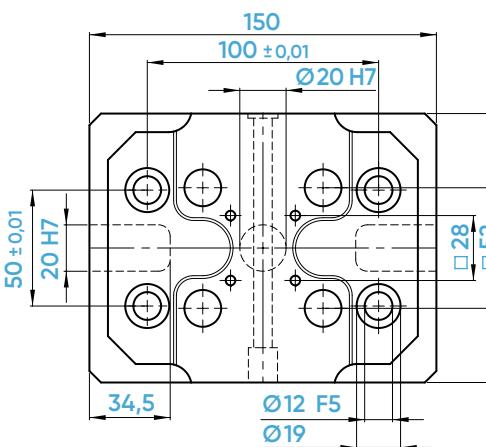
5-Achs-Erhöhungen mit mechanischer Nullpunkttechnik
5-axis riser with mechanical zero-point technology



Ident-Nr. / ident-no.	661006	661010
Maße / dimensions	mm 192 x 156 x 60	mm 192 x 156 x 100
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 96	mm 96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm Ø 20	mm Ø 20
Passender Spanner / suitable vice	mm 125	mm 125
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm 45	Nm 45
Haltekraft / holding force	kN 60 [4 Bolzen / studs]	kN 60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm 0,005	mm 0,005
Gewicht / weight	kg 6,8	kg 11,2
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 45406	Ident-Nr. 45407

SOLIDPoint® 52

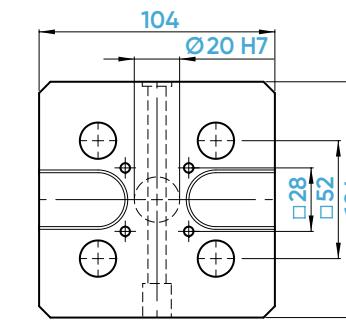
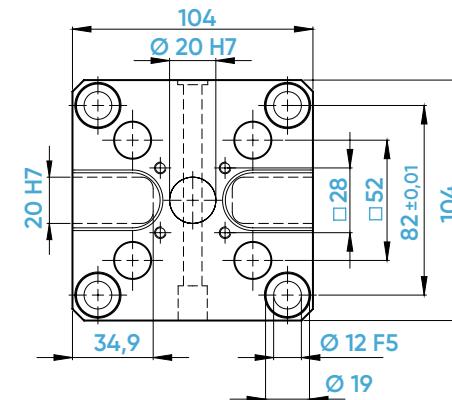
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



Ident-Nr. / ident-no.	650002	650004
Maße / dimensions	mm 150 x 116 x 27	mm 150 x 116 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 52	mm 52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm Ø 16	mm Ø 16
Passender Spanner / suitable vice	mm 77	mm 77
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm 45	Nm 45
Haltekraft / holding force	kN 60 [4 Bolzen / studs]	kN 60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm 0,005	mm 0,005
Gewicht / weight	kg 2,9	kg 3,4
Befestigungsbohrungen setzen / Set mounting holes	Ident-Nr. -	Ident-Nr. 662101
Ausrichtnuten setzen / Set alignment grooves	Ident-Nr. -	Ident-Nr. 662111
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 45150	Ident-Nr. 45151

SOLIDPoint® 52

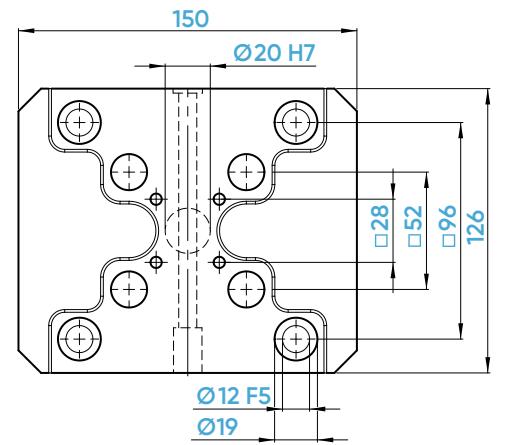
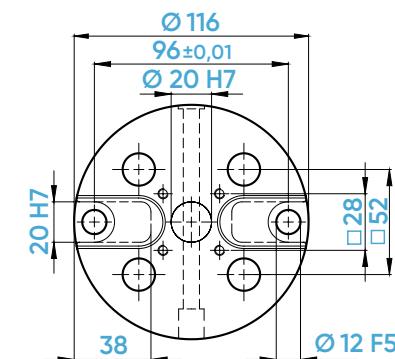
Mechanische Nullpunktplatten
Mechanical zero-point plates



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

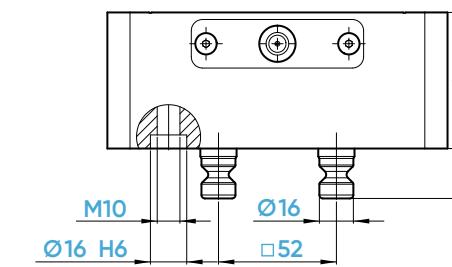
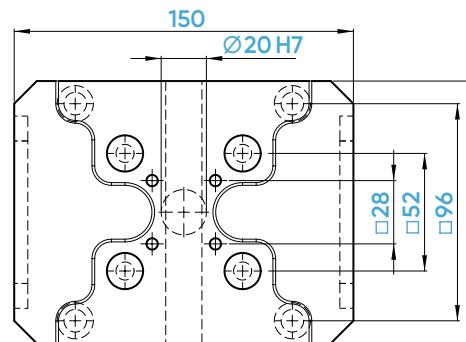
Mechanische Nullpunktplatten & Adapterplatte
Mechanical zero-point plates & adaptor-plates



Ident-Nr. / ident-no.	650101	659100
Maße / dimensions	mm	Ø 116 x 27
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	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

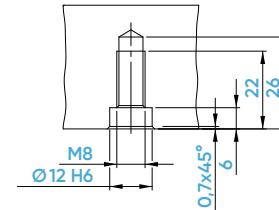


Ident-Nr. / ident-no.	651006	651010
Maße / dimensions	mm	150 x 116 x 60
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	Ø 16 / 20
Passender Spanner / suitable vice		77
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]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

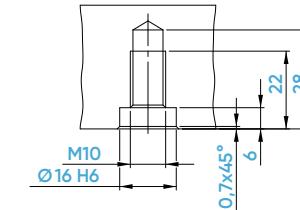
SOLIDPoint® 96/52

Zubehör / Accessories

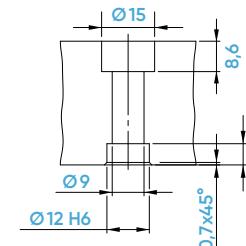
52 mm
Montage mit Gewindestiften
Mounting with grub screws



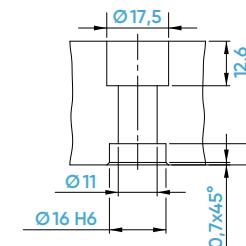
96 mm
Montage mit Gewindestiften
Mounting with grub screws



52 mm
Montage mit Schrauben
Mounting with bolts



96 mm
Montage mit Schrauben
Mounting with bolts



Positionstoleranz +/- 0,01mm / position tolerance +/- 0,01mm

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	20	16
Nullpunktssystem / zero-point system	□	96	96	52
Distanzhöhe / distance height	mm	-	10 [Ø28]	-
Kompatibel mit / compatible with		45570	45570-10	45270
				45270-10



Passbuchsen / fitting sleeves

Ident-Nr. / ident-no.	662003	662004	662005
Abmessungen / dimensions	mm	Ø 12 x 12	Ø 12 x 12
für Schraube / for bolt		M10	M8
Kompatibel mit / compatible with		45000-09	65191-04
			65191-05



Schutzstopfen / Protective plugs

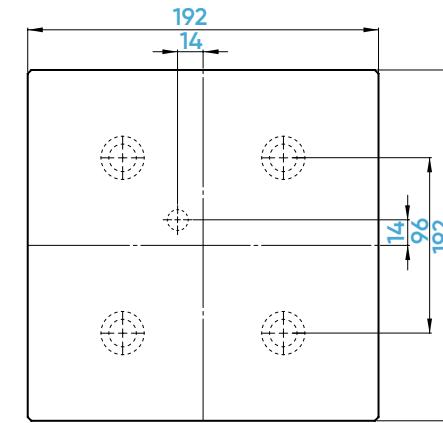
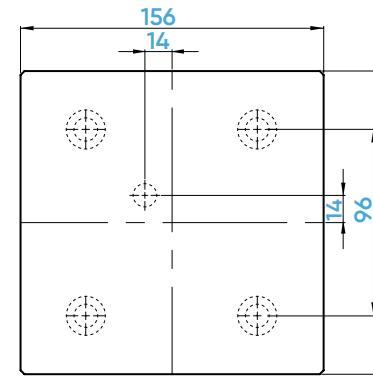
Ident-Nr. / ident-no.	662001	652002
Bolzendurchmesser / bolt diameter	mm	20
Kompatibel mit / compatible with		45096-30
		45052-30

Abdeckplättchen für Befestigungsbohrungen / Cover plates for mounting holes

Ident-Nr. / ident-no.	669015	669020	669027
Durchmesser / diameter	mm	15	20
Kompatibel mit / compatible with		45008-15	45008-20
			45008-27

SOLIDPoint® 96

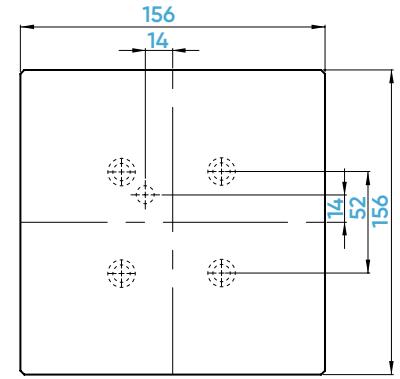
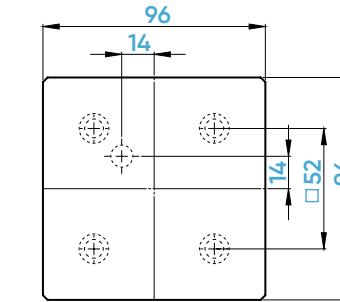
Trägerplatten
Support Plates



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® Aufnahmeholzten Support plate incl. mounted SOLIDPoint® studs	Trägerplatte inkl. montierten SOLIDPoint® Aufnahmeholzten Support plate incl. mounted SOLIDPoint® studs
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 45575	Ident-Nr. 45577

SOLIDPoint® 52

Trägerplatten
Support Plates



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® Aufnahmeholzten Support plate incl. mounted SOLIDPoint® studs	Trägerplatte inkl. montierten SOLIDPoint® Aufnahmeholzten Support plate incl. mounted SOLIDPoint® studs
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 45275	Ident-Nr. 45277

MECHANISCHE NULLPUNKTTECHNIK

Mechanical zero-point technology



NULLPUNKTPANNTECHNIK

NEU GEDACHT

SOLIDBolt ein neues und einzigartiges Nullpunktspannsystem. 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. Befestigungs raster.

NEW ZERO-POINT

PHILOSOPHY

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

EXCLUSIVE
HWR

SOLIDBolt

ORIGINAL HWR QUALITÄT

GRUNDPLATTEN BASE-PLATES

4-fach	60
4-fold	60
1-fach	61
1-fold	61
2-fach	61
2-fold	61

NULLPUNKTPLATTEN ZERO-POINT PLATES

SOLIDBolt auf SOLIDPoint® 96/52 kombiniert	62-63
SOLIDBolt on SOLIDPoint® 96/52 combined	62-63
SOLIDBolt auf SOLIDPoint® 96	64-65
SOLIDBolt to SOLIDPoint® 96	64-65
SOLIDBolt auf SOLIDBolt	66-67
SOLIDBolt to SOLIDBolt	66-67

ZUBEHÖR ACCESSORIES

Aufnahmeholzen zero-point Studs	68
Schutzstopfen Protective Plugs	68
Abdeckplättchen / -schrauben Cover Plates / Screws	68

Nullpunktspanntechnik – Neu gedacht

New zero-point philosophy

QUALITÄT, FLEXIBILITÄT UND KOSTENERSPARNS

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.



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

SOLIDBolt includes the CNC extension

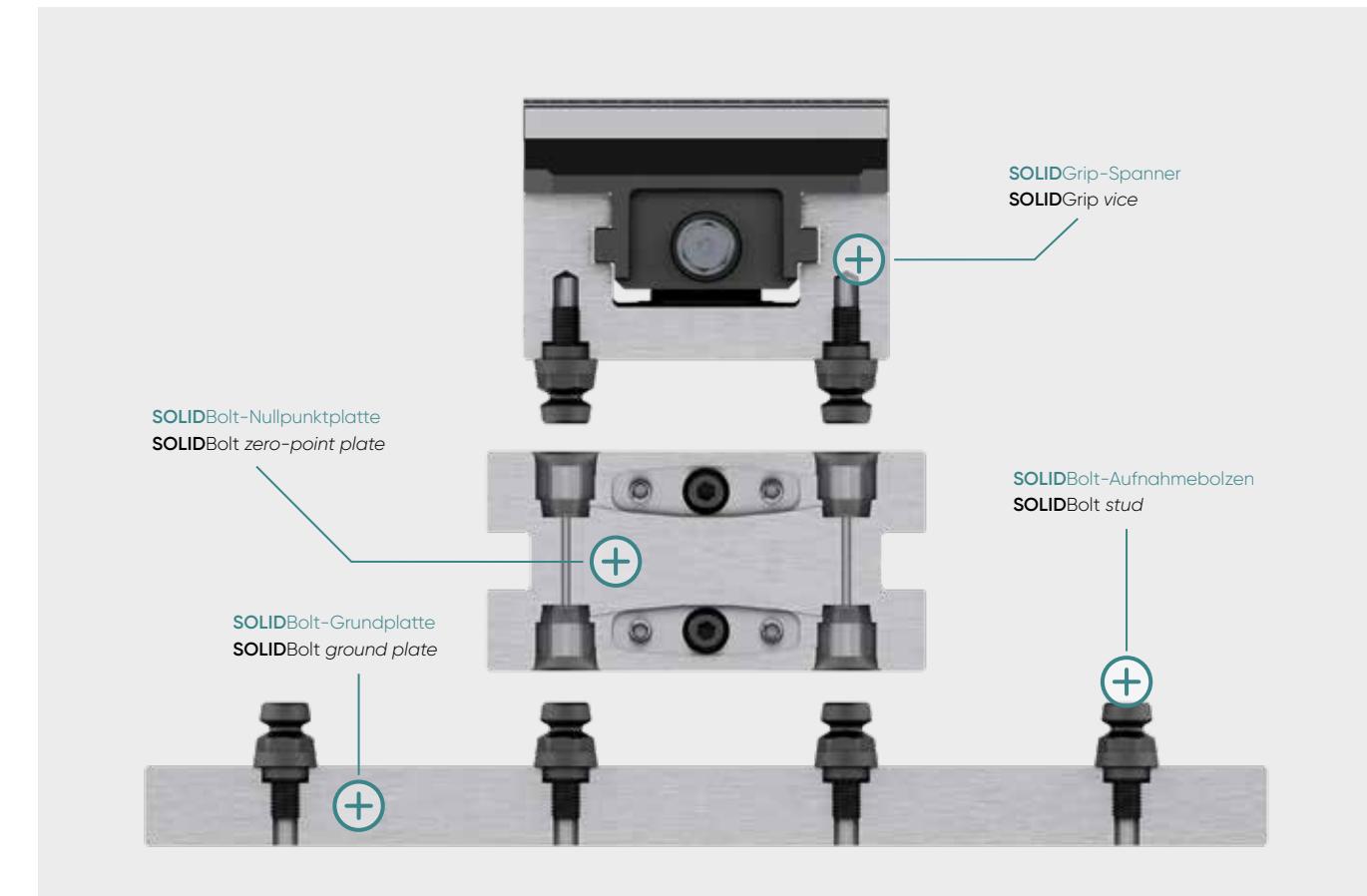
QUALITY, FLEXIBILITY AND COST SAVINGS

*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.*

Systematischer Aufbau
des **SOLIDBolt**-Systems.

Systematic setup
of the **SOLIDBolt** system



DAS FUNKTIONSPRINZIP

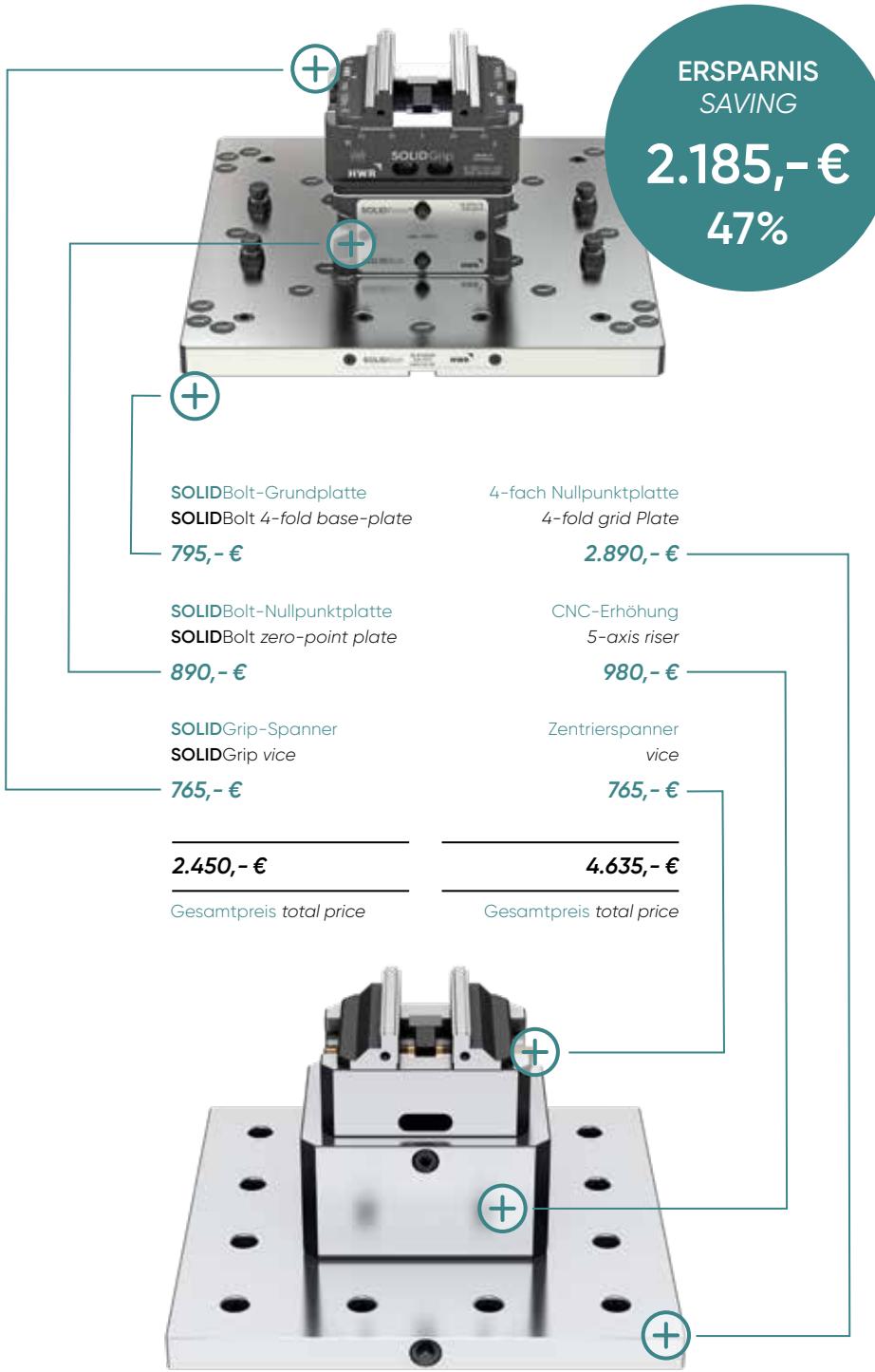
Das Prinzip der **SOLIDBolt**-Technologie beruht auf einer Weiterentwicklung des **SOLIDPoint®**-Prinzips. Durch die Umkehr des Zusammenspiels von Nullpunkttaufnahme und -bolzen können mit **SOLIDBolt** insbesondere große Maschinenteile für einen Bruchteil der ursprünglichen Kosten ausgerüstet werden. Im Detail bedeutet das, Maschinenteile 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 on 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!*

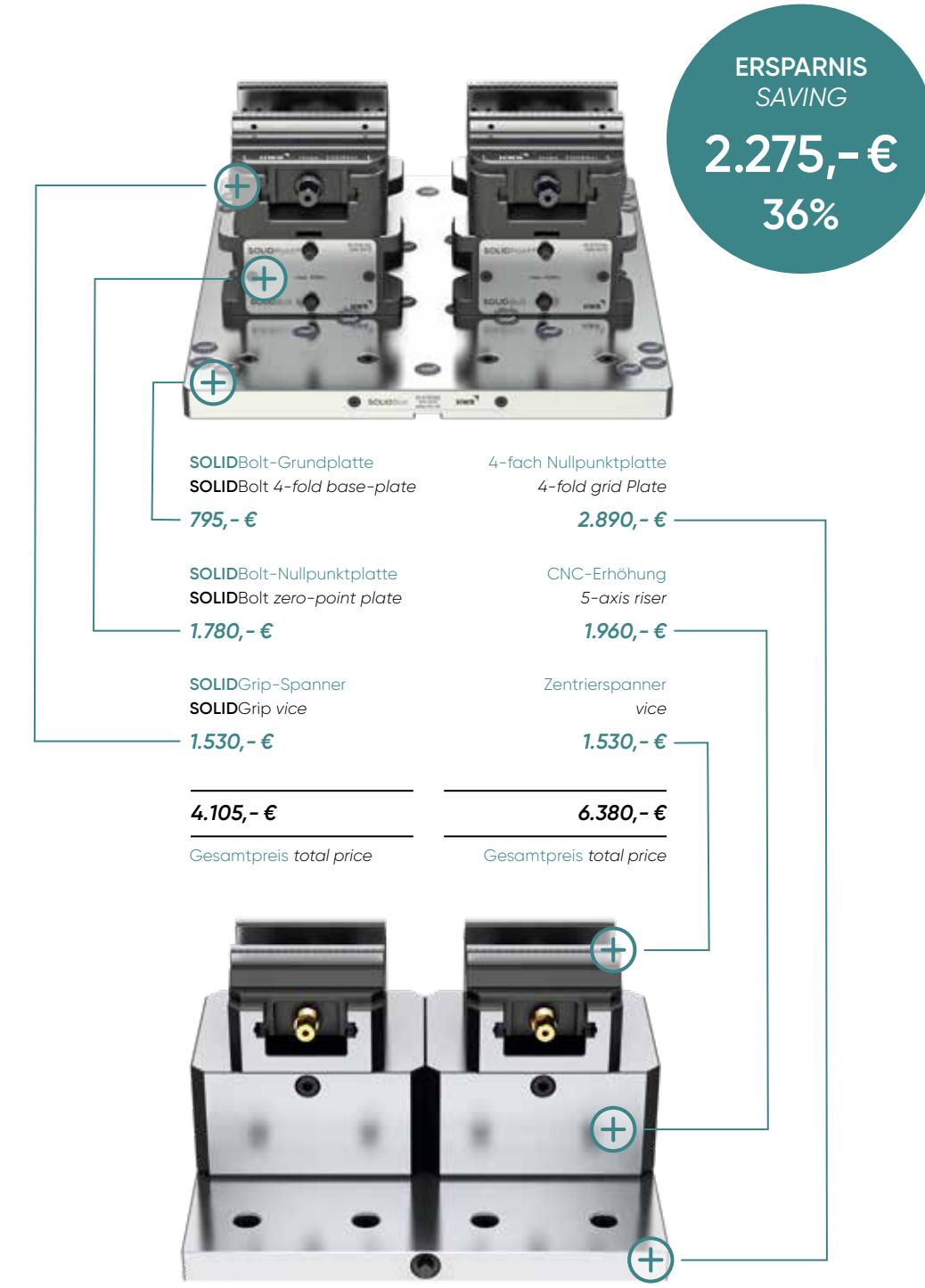
Kostenbeispiel für eine Spannstelle

Cost example for one clamping unit



Kostenbeispiel für zwei Spannstellen

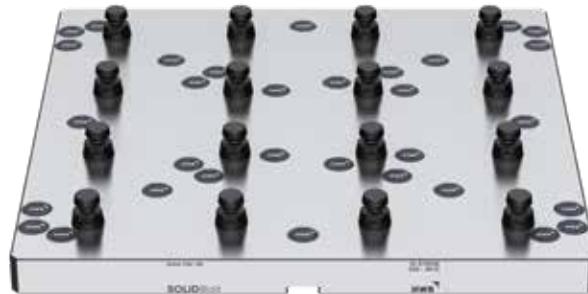
Cost example for two clamping units



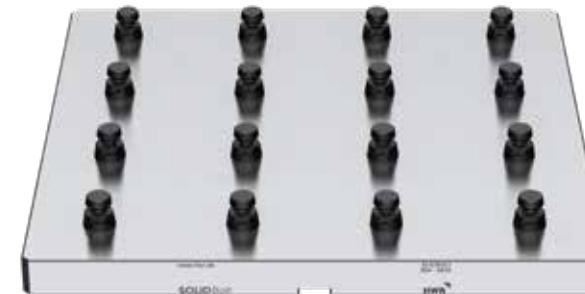
SOLIDBolt Grundplatten

Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology

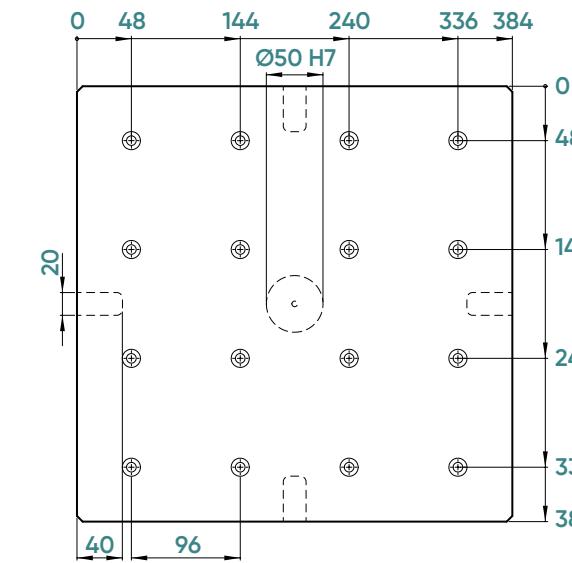
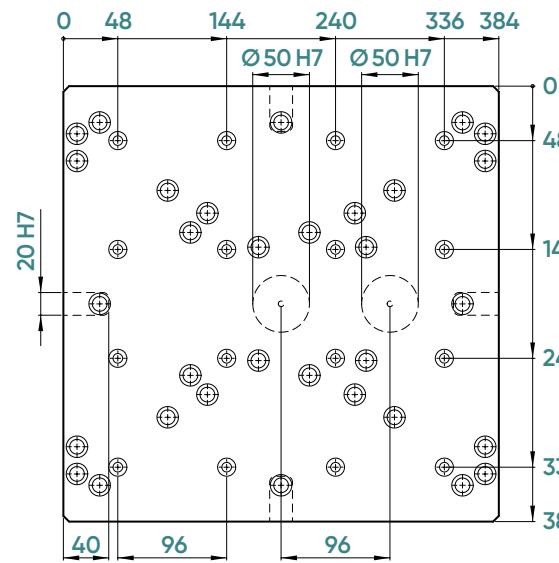
H | 02 | SOLIDBolt



inkl. 8 Aufnahmeholzen
incl. 8 zero-point studs



inkl. 8 Aufnahmeholzen
incl. 8 zero-point studs



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

SOLIDBolt Grundplatten

Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology

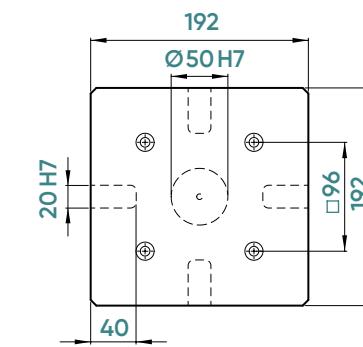
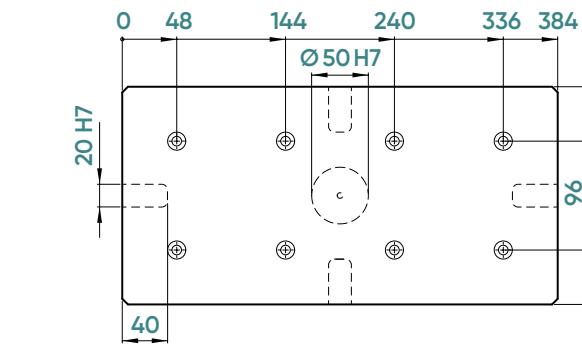
INDIVIDUELLE PLATTENFORMEN AUF ANFRAGE
INDIVIDUAL PLATE SHAPES ON REQUEST



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
Nullpunktssystem / zero-point system		SOLIDBolt
Nullpunktbolzen / zero-point bolt		SOLIDBolt
Bohrbild / hole pattern	mm	individuell (ident.-no. 677102 / 677112)
Gewicht / weight	kg	15
		7,4

SOLIDBolt Nullpunktplatten

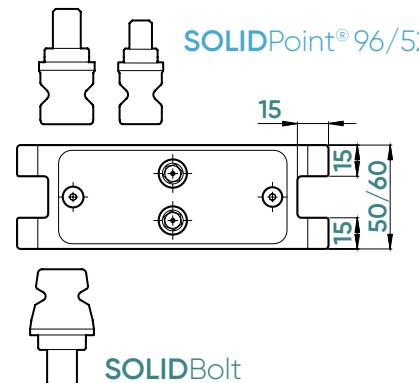
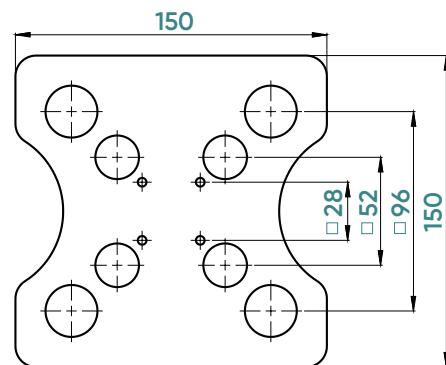
Zur Aufnahme von **SOLIDPoint® 96/52** und **QuickPoint 96/52** von Lang
For connecting **SOLIDPoint® 96/52** and **QuickPoint 96/52** from Lang



675155



675165



SOLIDBolt Nullpunktplatten

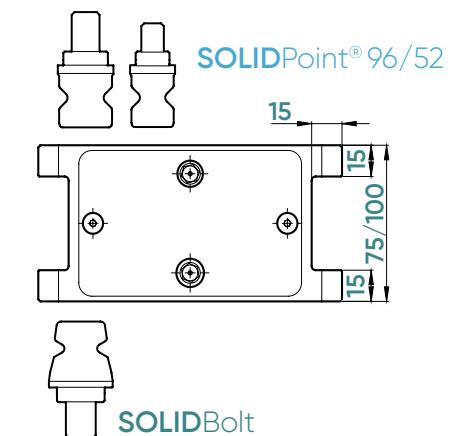
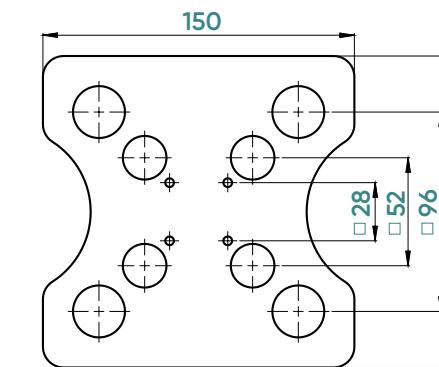
Zur Aufnahme von **SOLIDPoint® 96/52** und **QuickPoint 96/52** von Lang
Zur Aufnahme von **SOLIDPoint® 96/52** und **QuickPoint 96/52** von Lang



675180



675205



Ident-Nr. / ident-no.	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	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 6,6	kg 8,0

Ident-Nr. / ident-no.	675180	675205
Maße / dimensions	mm 150 x 150 x 75	mm 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	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 14,0

SOLIDBolt Nullpunktplatten

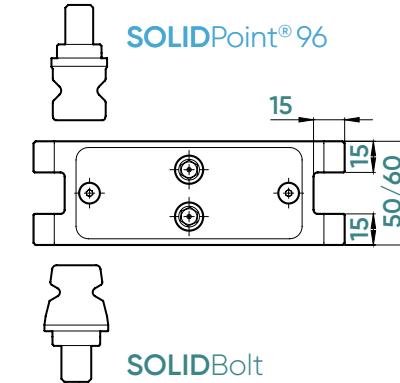
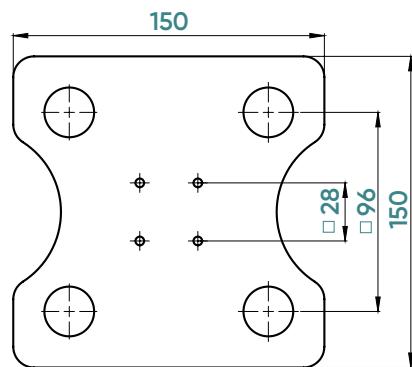
Zur Aufnahme von **SOLIDPoint® 96** und **QuickPoint 96** von Lang
For connecting **SOLIDPoint® 96** and **QuickPoint 96** from Lang



675150



675160



SOLIDBolt Nullpunktplatten

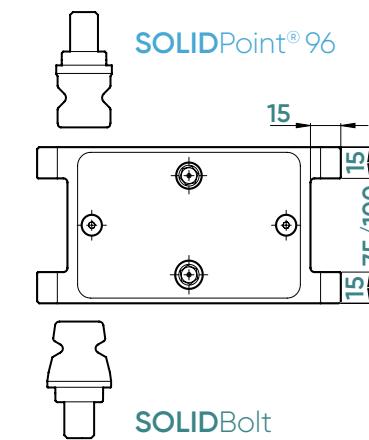
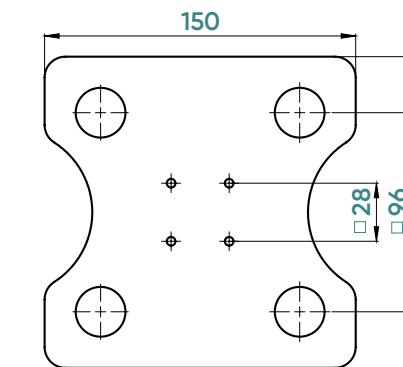
Zur Aufnahme von **SOLIDPoint® 96** und **QuickPoint 96** von Lang
For connecting **SOLIDPoint® 96** and **QuickPoint 96** from Lang



675175



675200

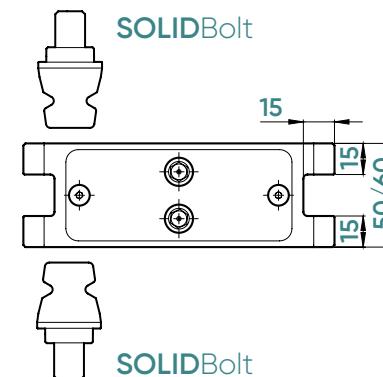
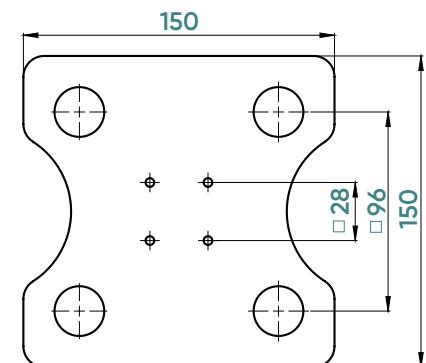


Ident-Nr. / ident-no.	675150	675160
Maße / dimensions	mm	150 x 150 x 50
Nullpunktssystem oben / zero-point system top		SOLIDPoint® 96 / QuickPoint 96
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom		SOLIDBolt
max. Anzugsmoment / max. hightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60
Positioniergenauigkeit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

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 Nullpunktplatten

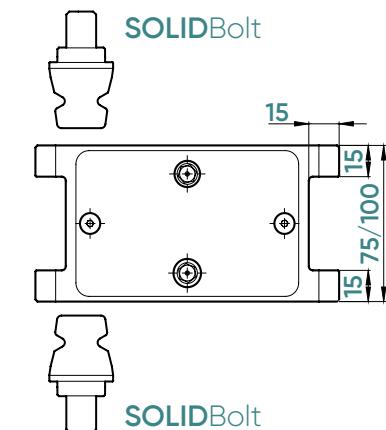
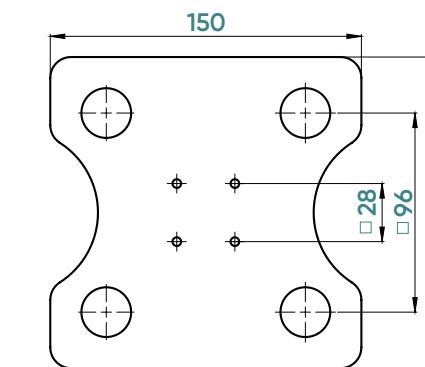
Zur Aufnahme der neuen von HWR entwickelten konischen **SOLIDBolt** Nullpunktbolzen
For connection the new conical **SOLIDBolt** zero point bolts developed by HWR



Ident-Nr. / ident-no.	675050	675060
Maße / dimensions	mm	150 x 150 x 50
Nullpunktssystem oben / zero-point system top	SOLIDBolt	SOLIDBolt
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom	SOLIDBolt	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	6,6
		8,0

SOLIDBolt Nullpunktplatten

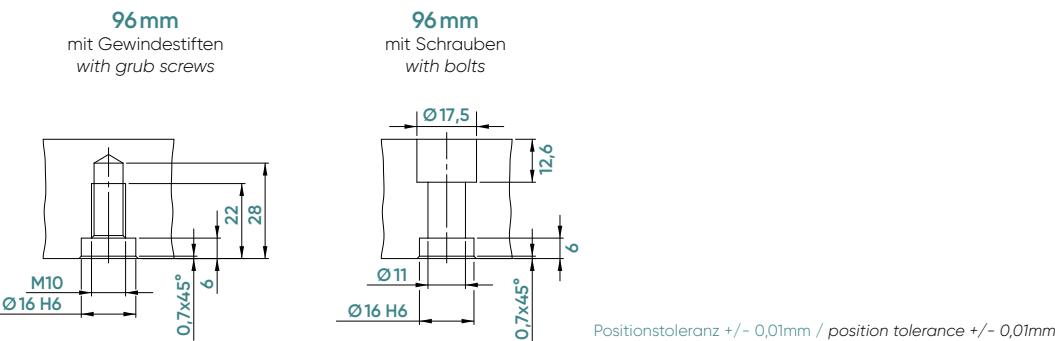
Zur Aufnahme der neuen von HWR entwickelten konischen **SOLIDBolt** Nullpunktbolzen
For connection the new conical **SOLIDBolt** zero point bolts developed by HWR



Ident-Nr. / ident-no.	675075	675100
Maße / dimensions	mm	150 x 150 x 75
Nullpunktssystem oben / zero-point system top	SOLIDBolt	SOLIDBolt
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom	SOLIDBolt	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



Passbuchsen / fitting sleeves

Ident-Nr. / ident-no.	662003	662004	662005
Abmessung / dimensions mm	Ø 12 x 12	Ø 12 x 12	Ø 16 x 15
für Schraube / for Bolt	M10	M8	M10
Verpackungseinheit / packing unit	1 Stück / 1 piece	1 Stück / 1 piece	1 Stück / 1 piece



Schutzstopfen / Protective plug

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.	669015	669020	669027
Bolzendurchmesser / bolt diameter mm	15	20	27
Verpackungseinheit / packing unit	1 Satz á 20 St.	1 Satz á 20 St.	1 Satz á 20 St.



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.

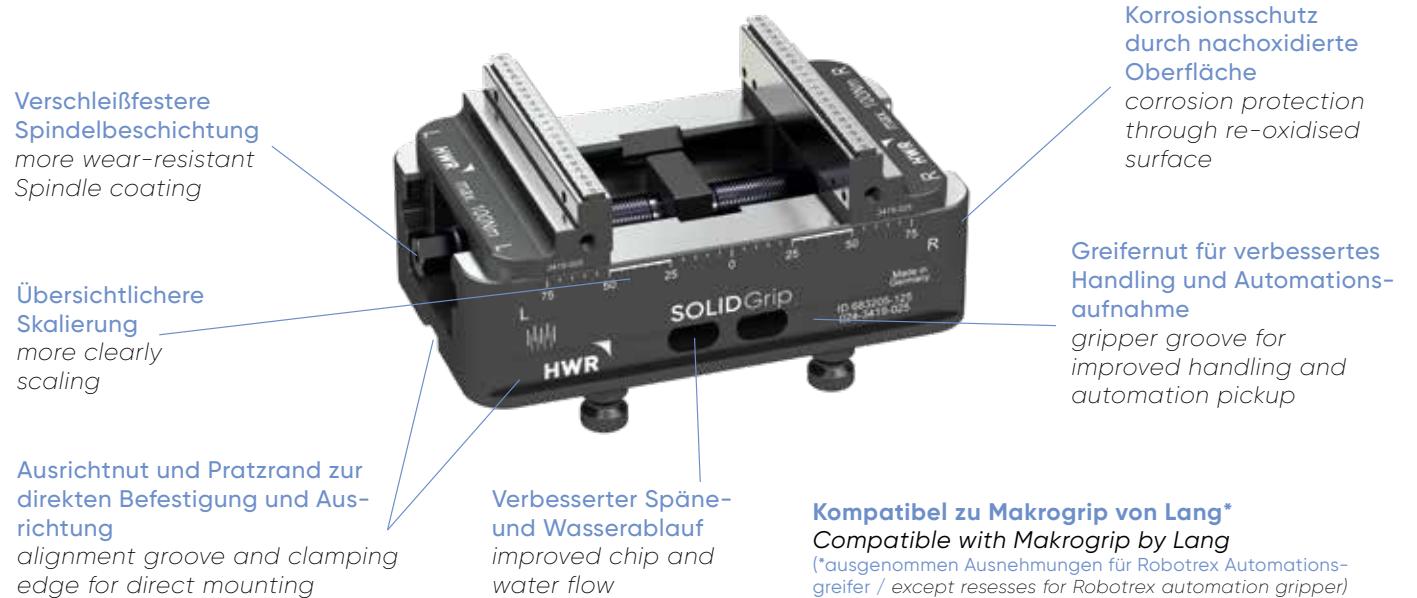


www.hwr.de

SOLIDGrip

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. Durch den Anspruch unsere Produkte immer weiter zu entwickeln und diese im Sinne unserer Kunden zu optimieren, haben unsere **SOLIDGrip** Spanner ein neues Design erhalten. Dabei war für uns das oberste Gebot, dass bei der Weiterentwicklung der **SOLIDGrip** Reihe die absolut identische Funktionalität und Kompatibilität zu den bisherigen Zentriergattern gewahrt bleibt. Die Aufnahme durch die **SOLIDPoint®** Nullpunktbolzen im 52er bzw. 96er Raster ist jeweils identisch geblieben, wie auch die gewohnten Auflagehöhen und Spannbereiche. Die Spanner und Ersatzbacken sowie Zubehör können 1:1 mit der bisherigen **SOLIDGrip** Reihe oder kompatiblen Zentriergattern bzw. Backen kombiniert werden. Die **SOLIDGrip** Spannbacken verfügen nach wie vor 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.

SIMPLE IN TECHNOLOGY – VERSATILE IN APPLICATION!

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

SOLIDGrip ZENTRIERSPANNER CENTERING VICES

Backen- / Grundkörperbreite 46/46	74
Jaw / Body width 46/46	74
Backen- / Grundkörperbreite 46/77	76
Jaw / Body width 46/77	76
Backen- / Grundkörperbreite 77/77	78
Jaw / Body width 77/77	78
Backen- / Grundkörperbreite 77/125	80
Jaw / Body width 77/125	80
Backen- / Grundkörperbreite 125/125	82
Jaw / Body width 125/125	82

SOLIDClick KONTURSPANNER SOLIDClick CONTOUR VICES

Backen- / Grundkörperbreite 77/77	84
Jaw / Body width 77/77	84
Backen- / Grundkörperbreite 125/125	86
Jaw / Body width 125/125	86
Grund- & Aufsatzbacken	
Base & top jaws	85 & 87

ZUBEHÖR ACCESSORIES

SOLIDGrip 46/46 Ersatzbacken & Spindeln	75
spare jaws & spindles	75
SOLIDGrip 46/77 Ersatzbacken & Spindeln	77
spare jaws & spindles	77
SOLIDGrip 77/77 Ersatzbacken & Spindeln	79
spare jaws & spindles	79
SOLIDGrip 77/125 Ersatzbacken & Spindeln	81
spare jaws & spindles	81
SOLIDGrip 125/125 Ersatzbacken & Spindeln	83
spare jaws & spindles	83
Umrüstsets Doppelspannung	
Conversion sets double clamping	88
Ersatzbacken alte Ausführung	
Replacement jaws in previous design	89
Spindeln mit Mittelstück alte Ausführung	
Spindles in previous design	89

INOFlex® - VF

Ausgleichender 4-Backen Zentriergitter VF	90-93
compensating 4-jaw centring vice VF	90-93

SOLIDChuck - FG

Stationäres Handspannfutter	
stationary manual chuck	94-95

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 Zentrierverspanners, 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.



Prägespanntechnik ermöglicht maximale
Haltekraft bei minimaler Einspanntiefe.

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 46 - 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

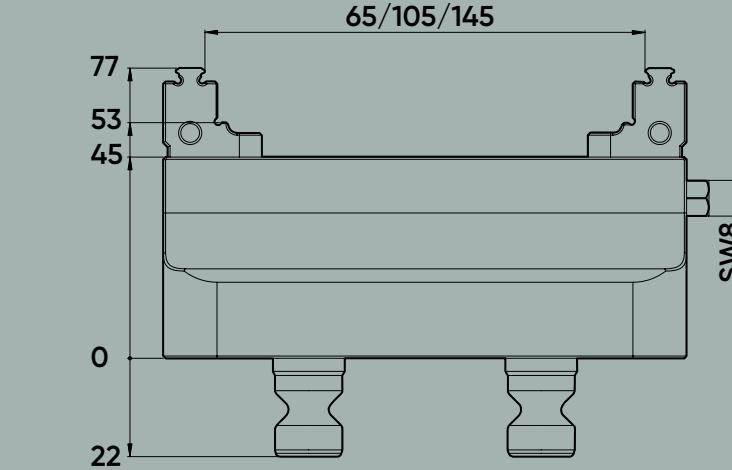
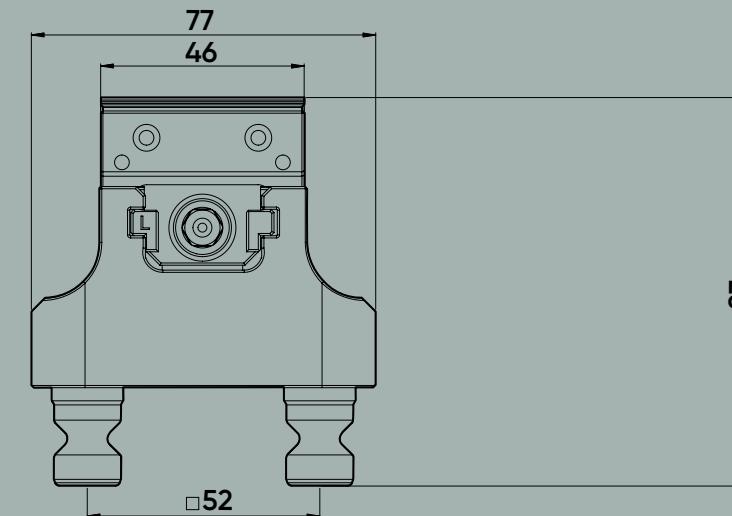
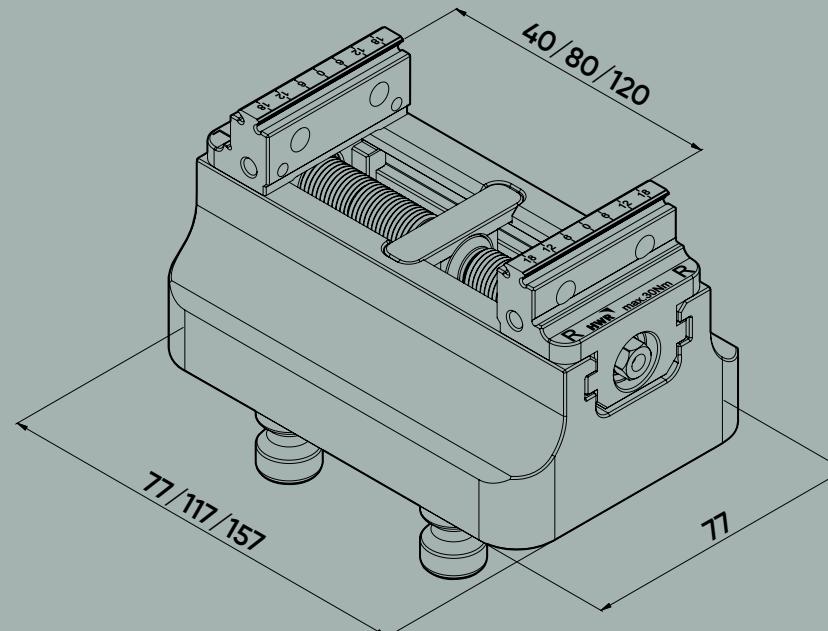
APPLICATION

- Suitable for **SOLIDPoint® 52** and **QuickPoint 52** from Lang
- Clamping with stamping technology or smooth soft surfaces
- Jaws can be used on both sides



Ident-Nr. / ident-no.	691065-46	691105-46	691145-46
Backenbreite / jaw width	mm 46	mm 46	mm 46
Grundkörperlänge / body length	mm 77	mm 117	mm 157
Spannbereich / clamping range	mm 0 - 65	mm 0 - 105	mm 0 - 145
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 52	mm 52	mm 52
Nullpunktbolze / zero-point bolt	mm 16	mm 16	mm 16
Anzugsmoment / tightening torque	Nm 30	Nm 30	Nm 30
Spannkraft / clamping force	kN 6	kN 6	kN 6
Zentriergenauigkeit / centre accuracy	mm $\pm 0,02$	mm $\pm 0,02$	mm $\pm 0,02$
Gewicht / weight	kg 1,7	kg 2,5	kg 3,2
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 47065	Ident-Nr. 47105	Ident-Nr. 47145

SOLIDGrip 46 - Backenbreite 46 mm



reite 46mm

691145-46

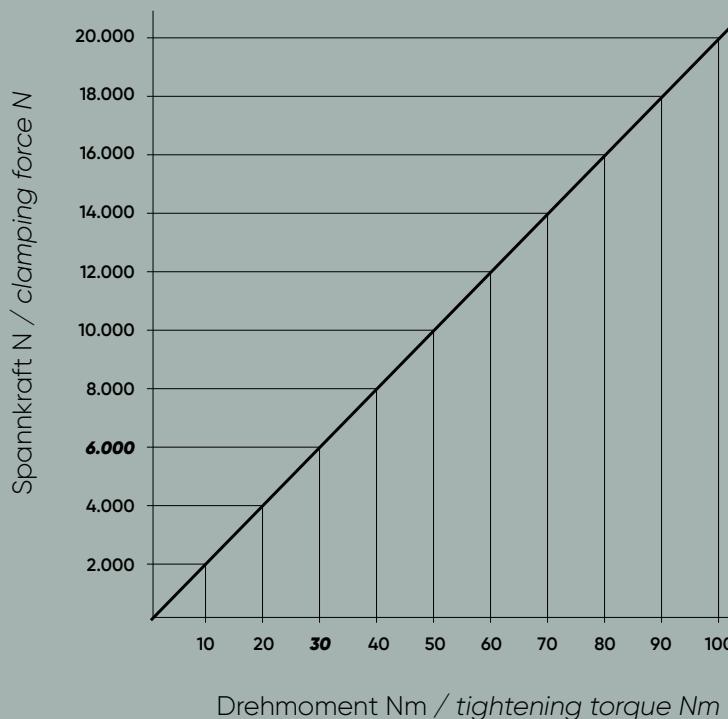
691105-46	691145-46
68146122	68146162
22	162
0,10	0,12

SOLIDGrip 4

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



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 46 – Backenbreite 46mm

Ersatzteile und Zubehör
Spare parts and accessories / jaw width 46 mm



*Abbildung kann abweichen / image may differ

Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	691065-46 / 691105-46 / 691145-46
Ident-Nr. / ident-no.	681046-0020
Backenbreite / jaw width	mm 46
Gewicht / weight	kg 0,5
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr. 47046-20
Wolfram-Karbid Beschichtung	Ident-Nr. 681077-4601



*Abbildung kann abweichen / image may differ

Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	691095-46	691105-46	691145-46
Ident-Nr. / ident-no.	68146082	68146122	68146162
Spindellänge / spindle length	mm 82	122	162
Gewicht / weight	kg 0,08	0,10	0,12
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr. 4046082	68146122	4046162

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

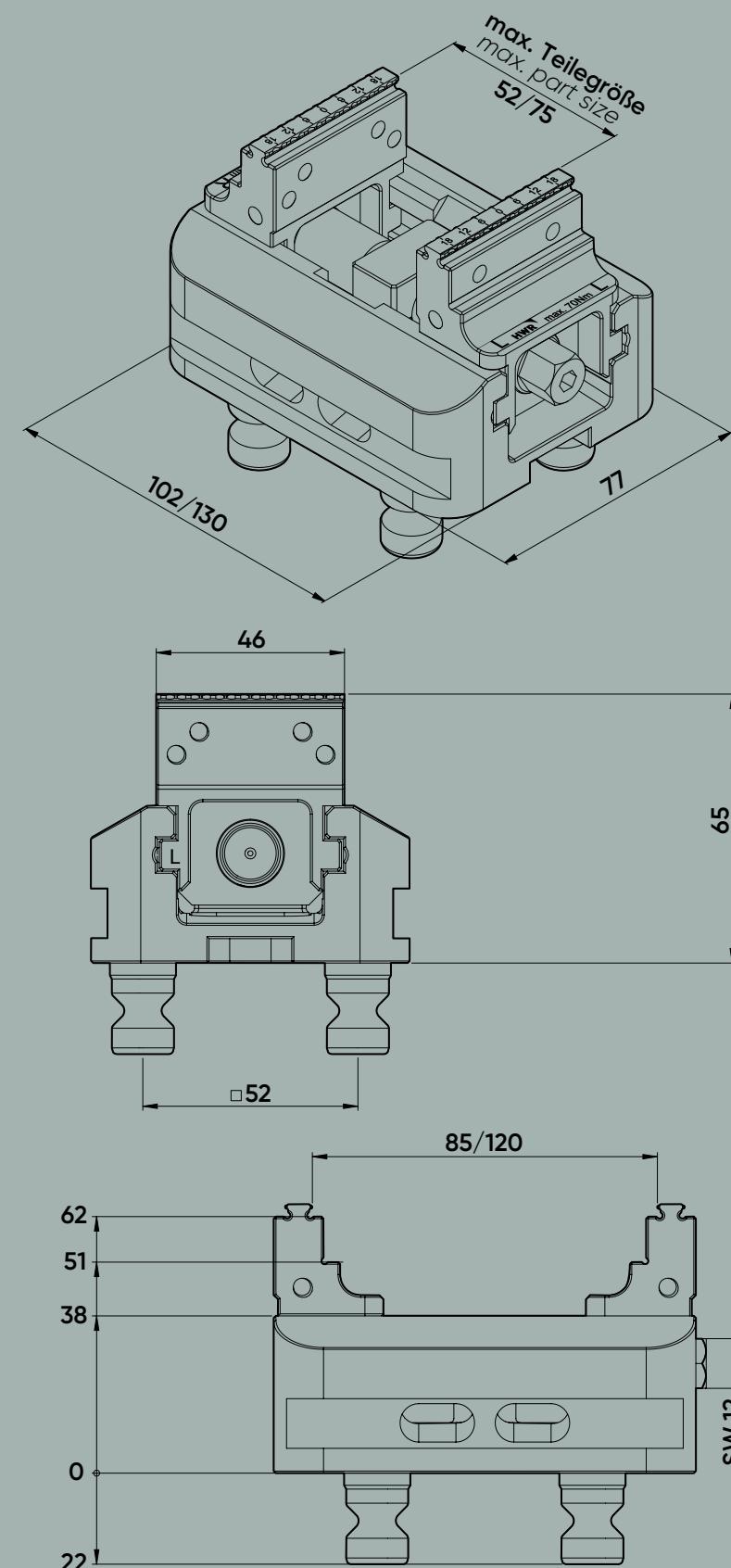


APPLICATION

- Suitable for **SOLIDPoint® 52** and **QuickPoint 52** from Lang
- Clamping with stamping technology or smooth soft surfaces
- Jaws can be used on both sides

Ident-Nr. / ident-no.	683085-46	683120-46
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 / centre accuracy	mm $\pm 0,02$	$\pm 0,02$
Gewicht / weight	kg 2,1	2,5
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr. 48085-46	48120-46

SOLIDGrip 77 - Backenbreite 46 mm



683120-46

683077-4620

46

0,5

48120-46

681077-4601

683120-46

683077-135

135

0,3

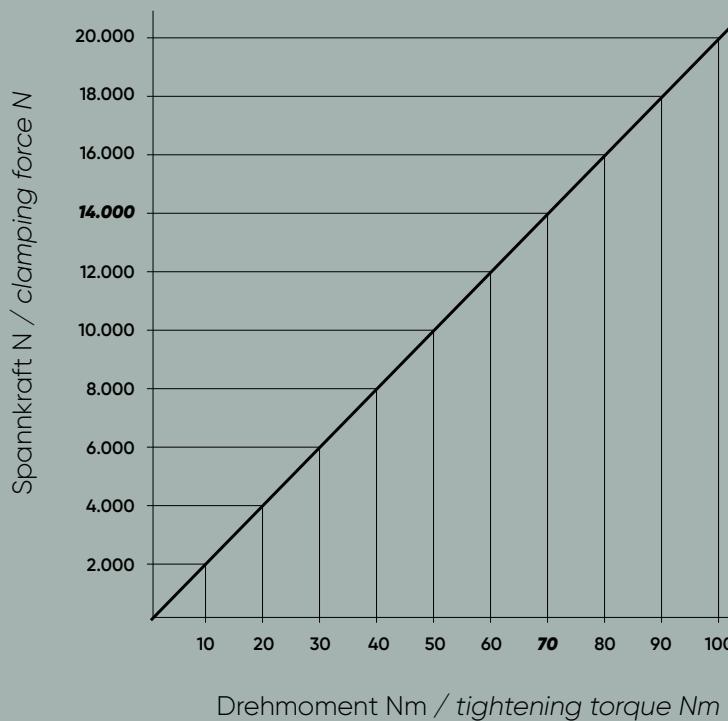
4877135

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



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.	683085-46 / 681085-46	683120-46 / 681120-46
Ident-Nr. / ident-no.	681085-4620	681077-4620
Backenbreite / jaw width	mm	46
Gewicht / weight	kg	0,5
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr.	48085-46
Wolfram-Karbid Beschichtung	Ident-Nr.	681077-4601



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	683085-46 / 681085-46	683120-46 / 681120-46
Ident-Nr. / ident-no.	681077-100	681077-135
Spindellänge / spindle length	mm	100
Gewicht / weight	kg	0,2
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

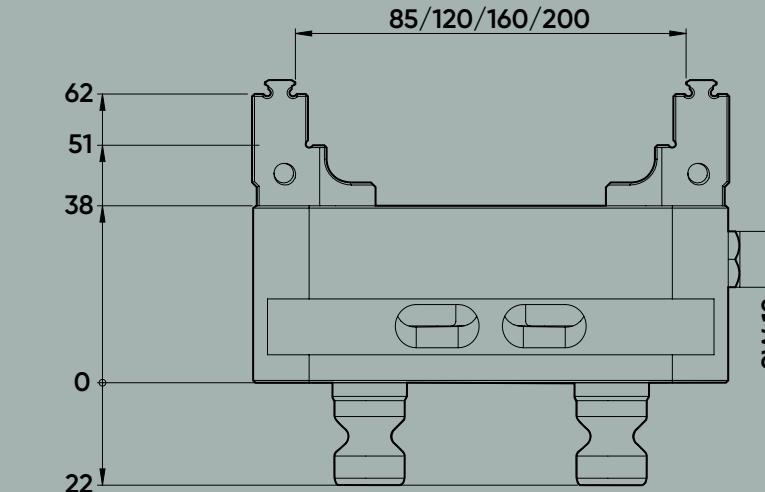
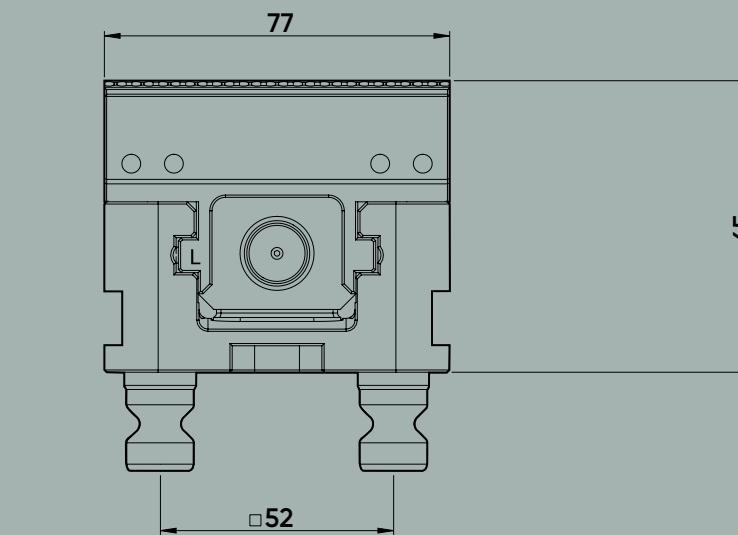
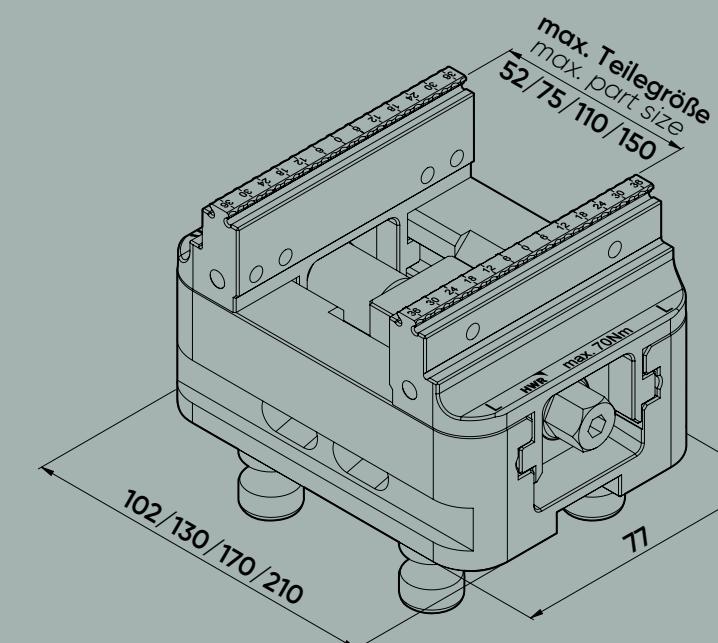


APPLICATION

- Suitable for **SOLIDPoint® 52** and QuickPoint 52 from Lang
- Clamping with stamping technology or smooth surfaces
- Jaws can be used on both sides

Ident-Nr. / ident-no.	683085-77	683120-77	683160-77	683200-77
Backenbreite / jaw width	77	77	77	77
Grundkörperlänge / body length	102	130	170	210
Spannbereich / clamping range	0 - 85	0 - 120	0 - 160	0 - 200
Nullpunktssystem / zero-point system	52	52	52	52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	16	16	16	16
Anzugsmoment / tightening torque	70	70	70	70
Spannkraft / clamping force	14	14	14	14
Zentriergenauigkeit / centre accuracy	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02
Gewicht / weight	2,3	2,9	3,5	4,2
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 48085-77	48120-77	48160-77	48200-77

SOLIDGrip 77 - Backenbreite 77 mm



681160-77 / 681200-77 /
683160-77

681077-7720 681077-7720

77 77

0,7 0,7

48160-77 48200-77

077-7701

681160-77 681200-77

681077-175 681077-215

175 215

0,4 0,4

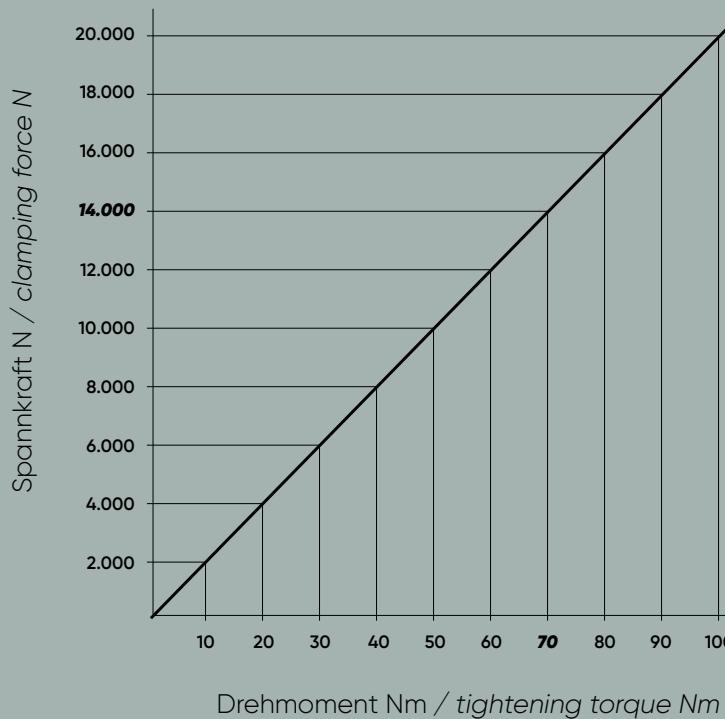
4877175 4877215

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



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*

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 / centre accuracy	mm
Gewicht / weight	kg
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.

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 / 683085-77	681120-77 / 683120-77	681160-77 / 683160-77	681200-77 / 683200-77
Ident-Nr. / ident-no.	681085-7720	681077-7720	681077-7720	681077-7720
Backenbreite / jaw width	mm	77	77	77
Gewicht / weight	kg	0,7	0,7	0,7
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	48085-77	48120-77	48160-77
Wolfram-Karbid Beschichtung	Ident-Nr.		681077-7701	



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681085-77 / 683085-77	681120-77 / 683120-77	681160-77 / 683160-77	681200-77 / 683200-77
Ident-Nr. / ident-no.	681077-100	681077-135	681077-175	681077-215
Spindellänge / spindle length	mm	100	135	175
Gewicht / weight	kg	0,2	0,3	0,4
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	4877100	4877135	4877175
				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 Aufnahmeholzen

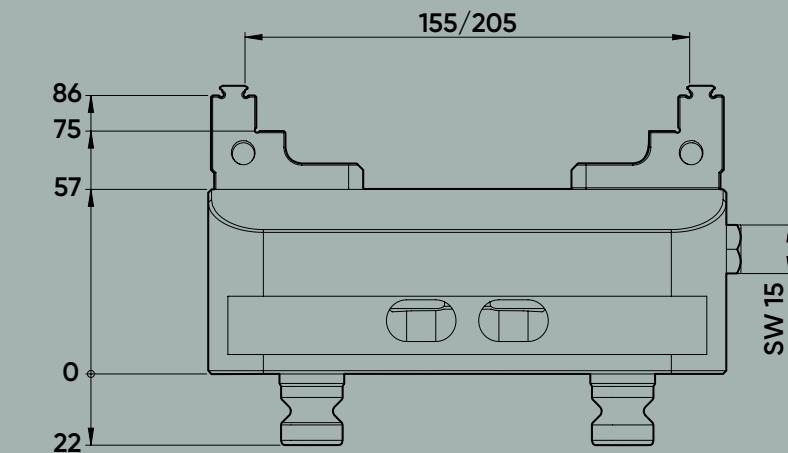
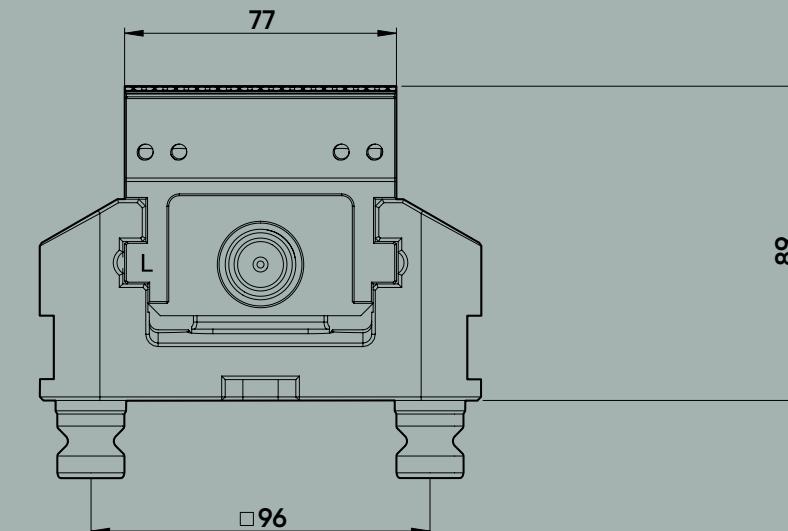
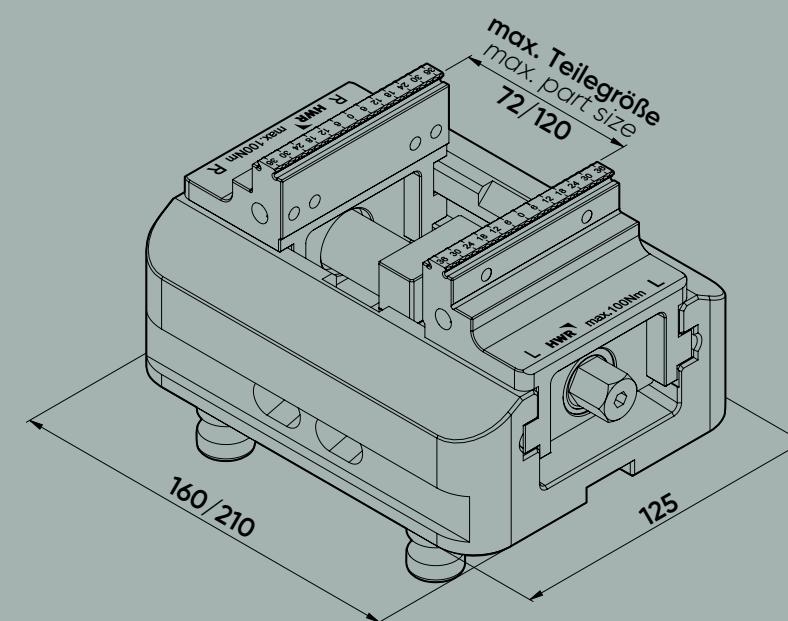


APPLICATION

- 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.	683155-77	683205-77
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 / centre accuracy	mm $\pm 0,02$	$\pm 0,02$
Gewicht / weight	kg 7,4	9,1
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr. 48155-77	48205-77

SOLIDGrip 125 - Backenbreite 77 mm



681205-77 / 683205-77

681125-7720

77

2

48205-77

6811077-7701

681205-77

681125-214

214

0,7

4825214

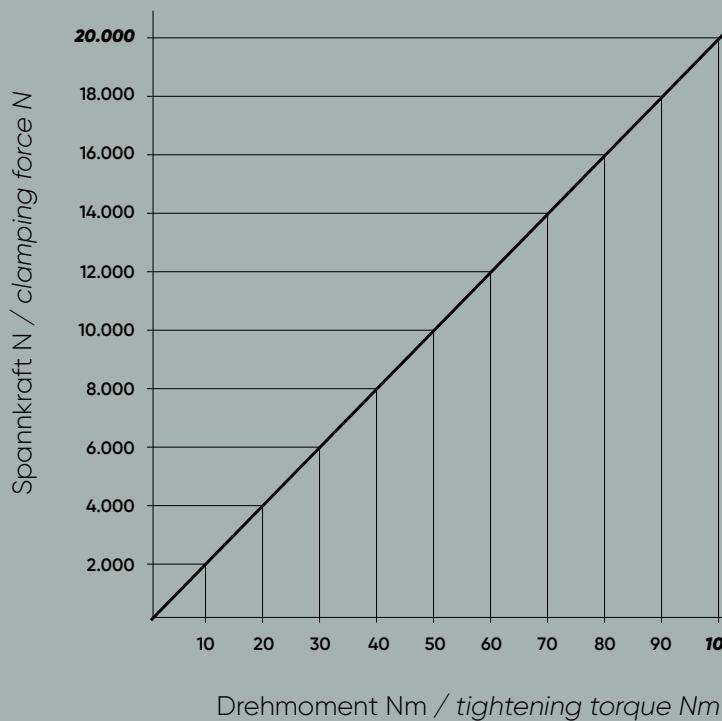
SOLIDGrip

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



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

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 / centre accuracy	mm	
Gewicht / weight	kg	
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr.	

SOLIDGrip 125 – Backenbreite 77mm

Ersatzteile und Zubehör
Spare parts and accessories / jaw width 77 mm



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681155-77 / 683155-77	681205-77 / 683205-77
Ident-Nr. / ident-no.	681125-7720	681125-7720
Backenbreite / jaw width	mm	77
Gewicht / weight	kg	2
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr.	48155-77
Wolfram-Karbid Beschichtung	Ident-Nr. .	6811077-7701



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681155-77 / 683155-77	681205-77 / 683205-77
Ident-Nr. / ident-no.	681125-164	681125-214
Spindellänge / spindle length	mm	164
Gewicht / weight	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 Aufnahmeholzen

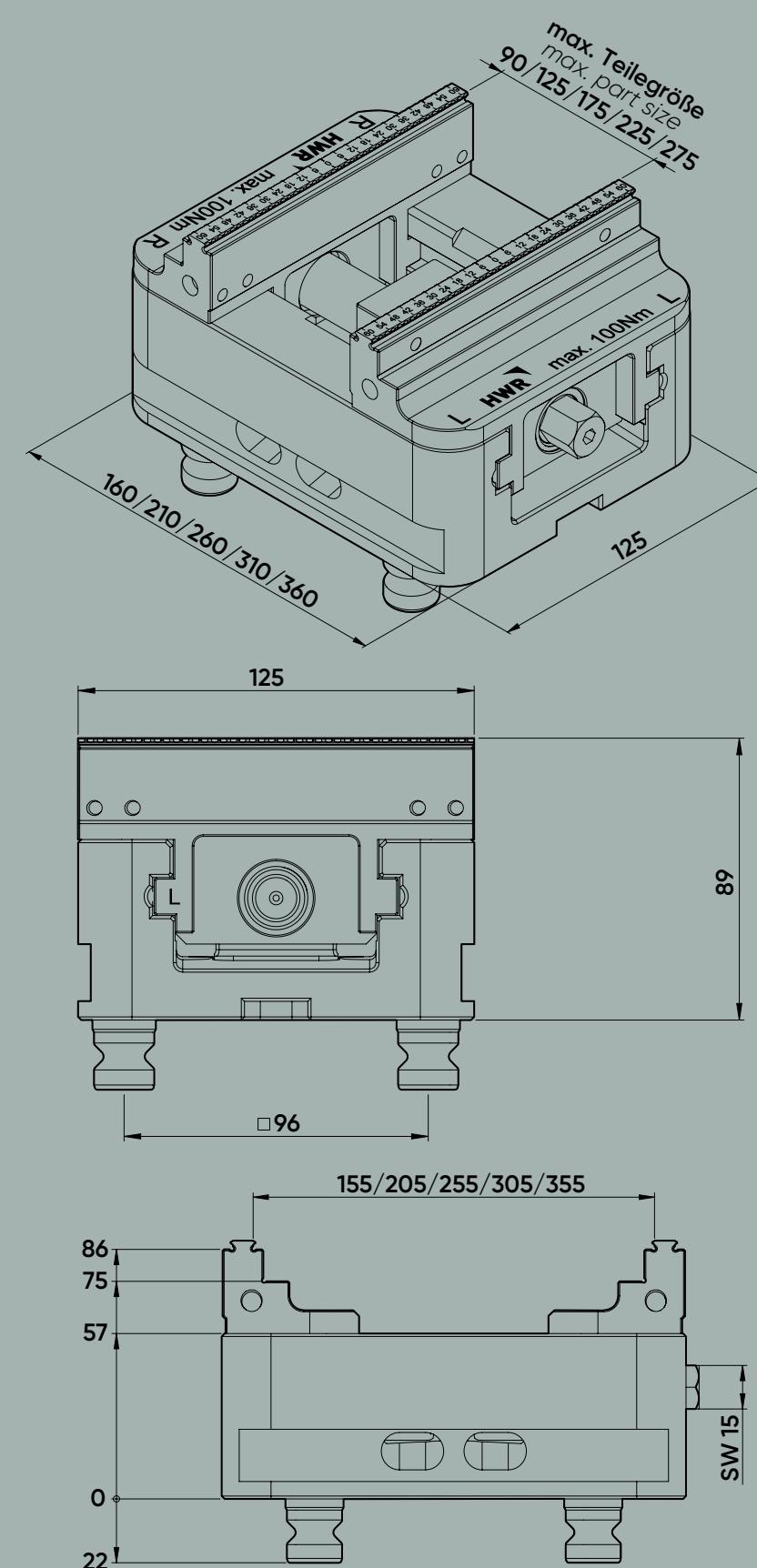
APPLICATION

- 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.	683155-125	683205-125	683255-125	683305-125	683355-125
Backenbreite / jaw width	mm	125	125	125	125
Grundkörperlänge / body length	mm	160	210	260	310
Spannbereich / clamping range	mm	0 - 155	0 - 205	0 - 255	0 - 305
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96	96	96	96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm	20	20	20	20
Anzugsmoment / tightening torque	Nm	100	100	100	100
Spannkraft / clamping force	kN	20	20	20	20
Zentriergenauigkeit / centre accuracy	mm	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02
Gewicht / weight	kg	8,4	10,2	12,1	14
Kompatibel mit / compatibel with	Ident-Nr.	48155-125	48205-125	48255-125	48305-125
					48355-125

SOLIDGrip 125 - Backenbreite 125 mm



681255-125 / 681305-125 / 681355-125
683255-125 683305-125 683355-125

681125-2520 681125-2520 681125-2520

25 125 125

2,6 2,6 2,6

48255-125 48305-125 48355-125

681125-2501

681255-125 681305-125 681355-125

681125-264 681125-314 681125-364

314 364

1 1,1

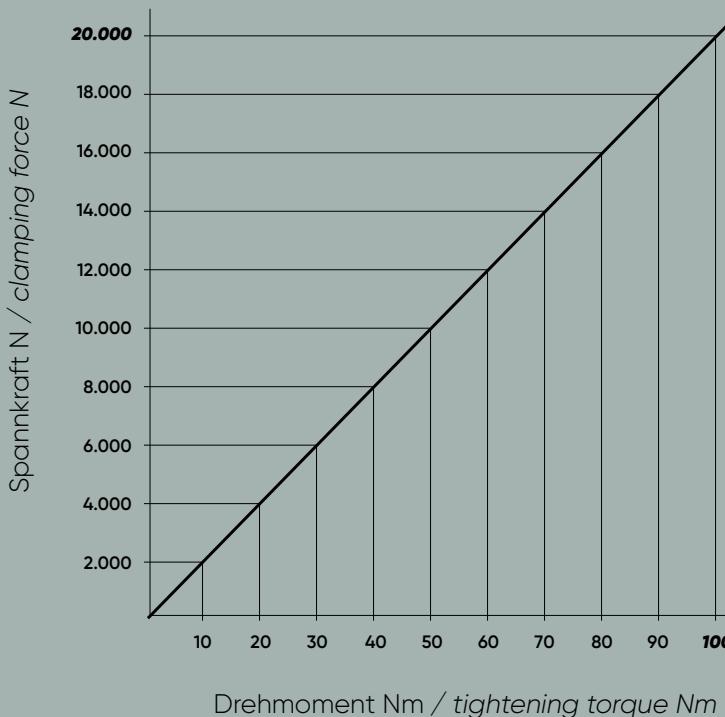
4825264 4825314 4825364

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



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

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 / centre accuracy
Gewicht / weight
Kompatibel mit / compatibel with

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 / 683155-125	681205-125 / 683205-125	681255-125 / 683255-125	681305-125 / 683305-125	681355-125 / 683355-125
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
Wolfram-Karbid Beschichtung	Ident-Nr.	681125-2501			



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	681155-125 / 683155-125	681205-125 / 683205-125	681255-125 / 683255-125	681305-125 / 683305-125	681355-125 / 683355-125
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

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 52** von Lang
- Werkstückspannung in weichen Konturbacken
- Sekundenschleifer Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem **SOLIDClick**
- Grundbacken geeignet für Aufsatzbacken
- SOLIDClick** mit Backenschnellwechselsystem oder **SOLIDLock** Aufsatzbacken zur Montage mittels Befestigungsschrauben



APPLICATION

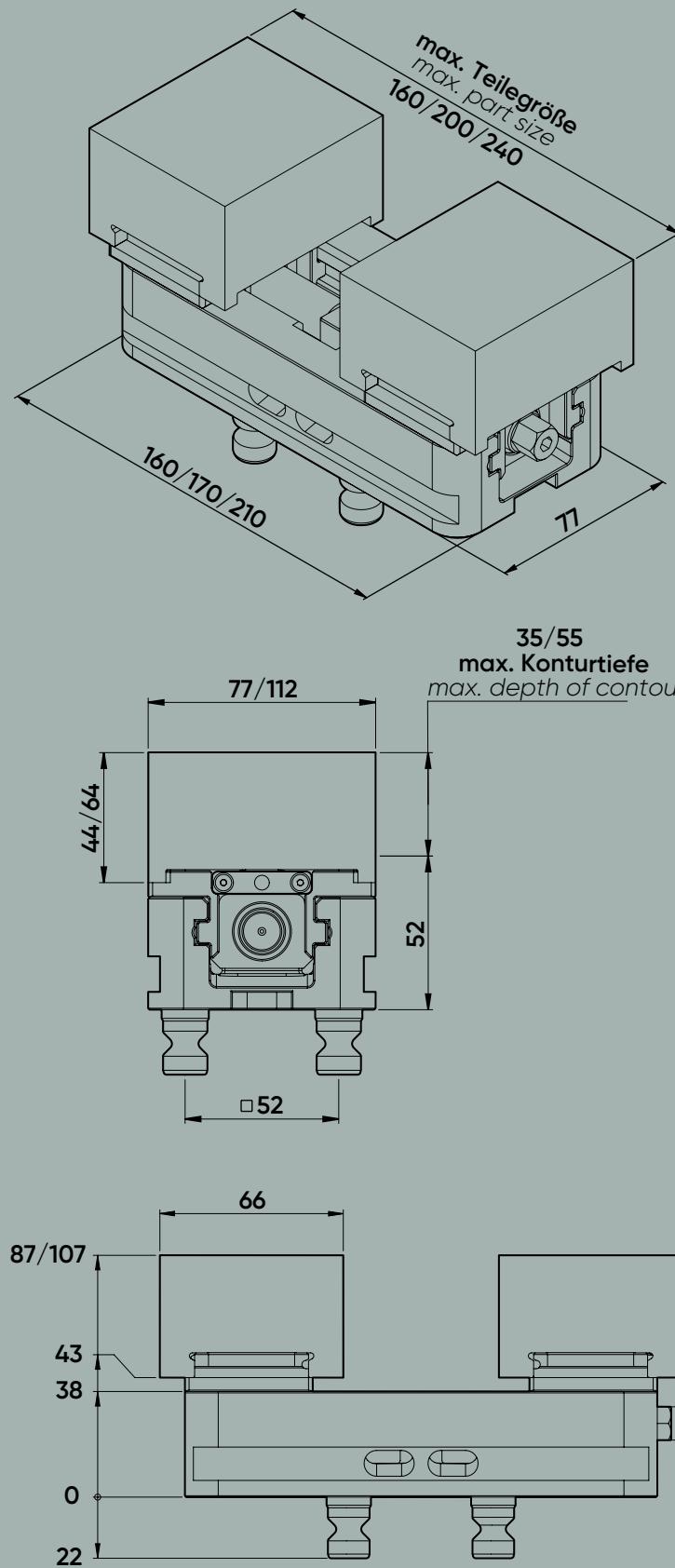
- Suitable for **SOLIDPoint® 52** and **Quickpoint 52** from Lang
- Workpiece clamping in soft contour-jaws
- Jaw change in seconds thanks to HWR **SOLIDClick** quick jaw change system
- Base-jaws suitable for top jaws
- SOLIDClick** with quick-change system or **SOLIDLock** top-jaws mounted via fixing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



Ident-Nr. / ident-no.	682120-77	682160-77	682200-77
Grundkörperlänge / body length	mm 130	170	210
max. Spannbereich / max. clamping range	mm 125	165	205
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 52	52	52
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm Ø 16	Ø 16	Ø 16
Anzugsmoment / tightening torque	Nm 70	70	70
Spannkraft / clamping force	kN 14	14	14
Zentriergenauigkeit / centreer accuracy	mm ± 0,02	± 0,02	± 0,02
Gewicht / weight	kg 3,5	4,3	4,9
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



Befestigungsschrauben
bolts

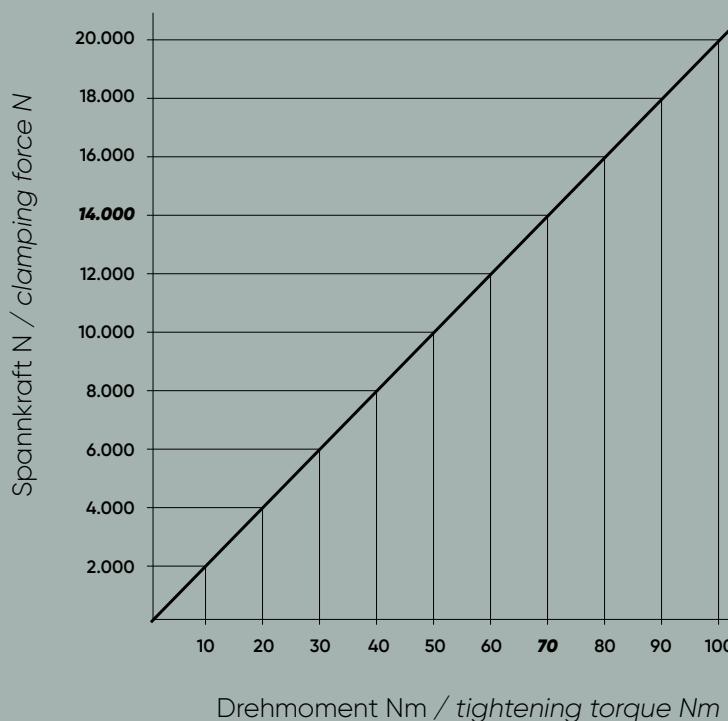


SOLIDClick

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

ANWENDUNG

- passend für **SOLIDPoint® 52** und Quick
- Werkstückspannung in weichen Kontu
- Sekundenschleifer Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem **SOL**
- Grundbacken geeignet für Aufsatzba
- **SOLIDClick** mit Backenschnellwechse oder **SOLIDLock** Aufsatzbacken zur Montage mittels Befestigungsschrauben



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

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 Spanneinheit enthalten.
Contour top jaws are not included in the scope of delivery.

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



Sekundenschleifer Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem **SOLIDClick**
Jaw change in seconds thanks to HWR **SOLIDClick** quick jaw change system
Backenanschlussmaße zur Herstellung Ihrer eigenen Aufsatzbacken finden sie in unsererem Downloadbereich unter www.hwr.de
Jaw connection dimensions for producing your own top jaws can be found in our downloading area at www.hwr.de

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
- Sekundenschneller Backenwechsel durch HWR Backenschlüsselsystem **SOLIDClick**
- Grundbacken geeignet für Aufsatzbacken
- SOLIDClick** mit Backenschlüsselsystem oder **SOLIDLock** Aufsatzbacken zur Montage mittels Befestigungsschrauben
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmeholzen



APPLICATION

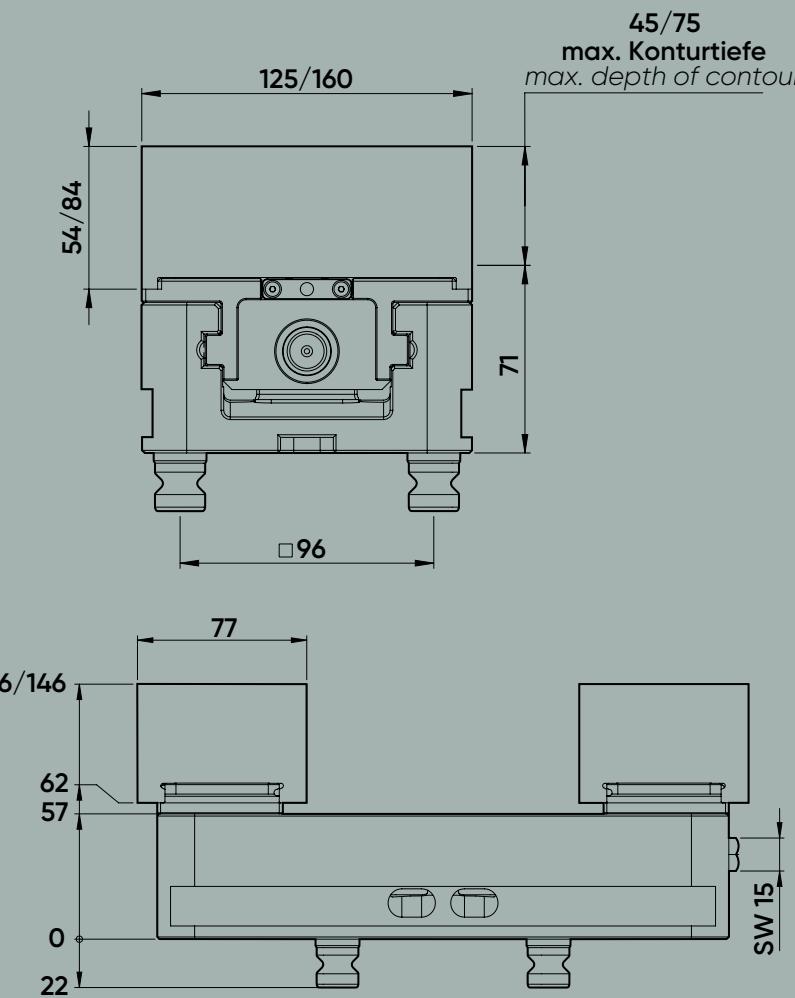
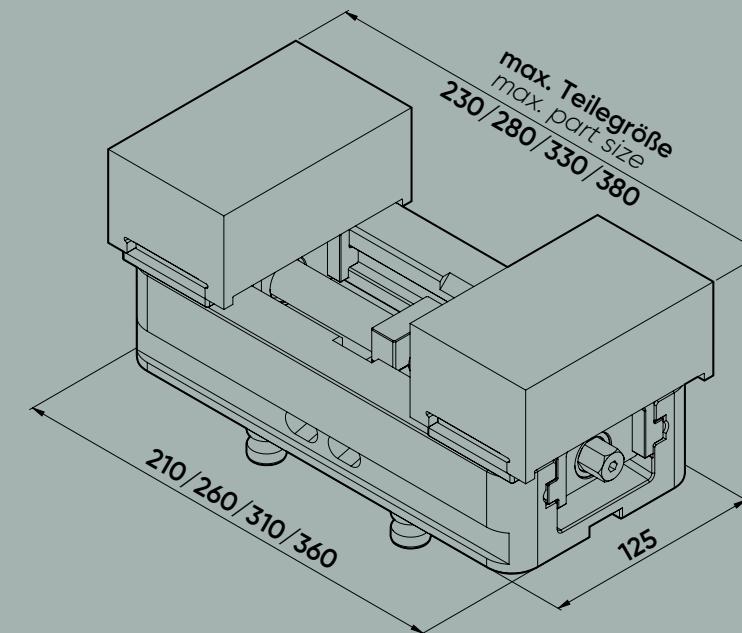
- Suitable for **SOLIDPoint® 96** and **Quickpoint 96** from Lang
- Workpiece clamping in soft contour-jaws
- Jaw change in seconds thanks to HWR **SOLIDClick** quick jaw change system
- Base-jaws suitable for top jaws
- SOLIDClick** with quick-change system or **SOLIDLock** top-jaws mounted via fixing 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	mm 260	mm 310	mm 360
max. Spannbereich / max. clamping range	mm 210	mm 260	mm 310	mm 360
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 96	mm 96	mm 96	mm 96
Nullpunktbolzen / zero-point bolt	mm Ø 20	mm Ø 20	mm Ø 20	mm Ø 20
Anzugsmoment / tightening torque	Nm 100	Nm 100	Nm 100	Nm 100
Spannkraft / clamping force	kN 20	kN 20	kN 20	kN 20
Zentriergenauigkeit / centre accuracy	mm ± 0,02	mm ± 0,02	mm ± 0,02	mm ± 0,02
Gewicht / weight	kg 11,3	kg 13,2	kg 15,1	kg 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



hselsystem



1

34

x 77

Cu1,5

ck

125

vr.de

festigungsschrauben
bolts

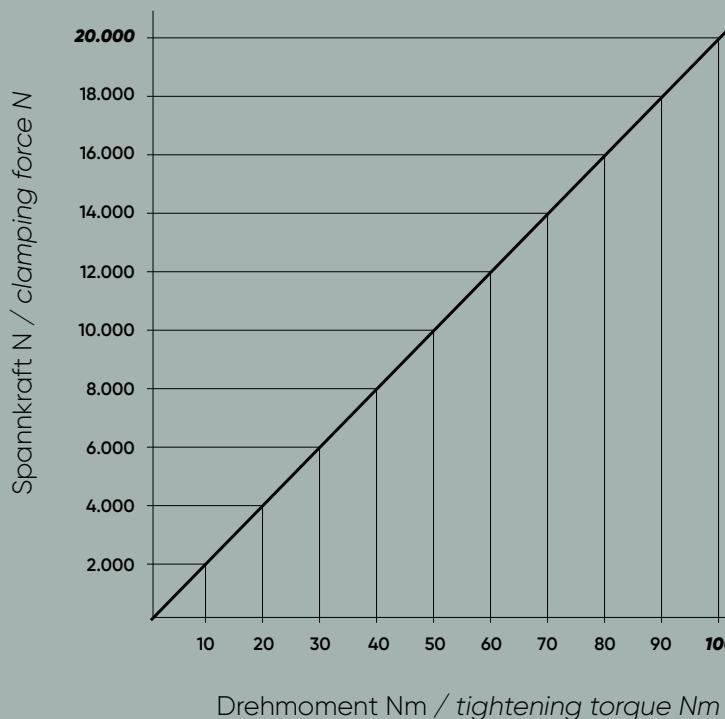


SOLIDClick

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

ANWENDUNG

- passend für **SOLIDPoint® 96** und Quick
- Werkstückspannung in weichen Kontu
- Sekundenschleifer Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem **SOL**
- Grundbacken geeignet für Aufsatzba
- **SOLIDClick** mit Backenschnellwechselse oder **SOLIDLock** Aufsatzbacken zur Montage mittels Befestigungsschrauben
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch den Aufnahmeholzen



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

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 / centre accuracy	mm
Gewicht / weight	kg
Alternativ zu / alternativ to	Ident

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

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 125 x 54 x 77	mm 125 x 84 x 77	mm 125 x 54 x 77	mm 125 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



Sekundenschleifer Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem **SOLIDClick**
Jaw change in seconds thanks to HWR **SOLIDClick** quick jaw change system
Backenanschlussmaße zur Herstellung Ihrer eigenen Aufsatzbacken finden sie in unserer Downloadbereich unter www.hwr.de
Jaw connection dimensions for producing your own top jaws can be found in our downloading area at www.hwr.de

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
683085-TN4617	683085-46	48085-46	46 mm	17 mm	100 mm	2 x 35 mm	48085-TG4617
683085-TN4627	683085-46	48085-46	46 mm	27 mm	100 mm	2 x 30 mm	48085-TG4627
683120-TN4617	648120-46	48120-46	46 mm	17 mm	135 mm	2 x 50 mm	48120-TG4617
683120-TN4627	648120-46	48120-46	46 mm	27 mm	135 mm	2 x 45 mm	48120-TG4627
683085-TN7717	683085-77	48085-77	77 mm	17 mm	100 mm	2 x 35 mm	48085-TG7717
683085-TN7727	683085-77	48085-77	77 mm	27 mm	100 mm	2 x 30 mm	48085-TG7727
683120-TN7717	683120-77	48120-77	77 mm	17 mm	135 mm	2 x 50 mm	48120-TG7717
683120-TN7727	683120-77	48120-77	77 mm	27 mm	135 mm	2 x 45 mm	48120-TG7727
683160-TN7717	683160-77	48160-77	77 mm	17 mm	175 mm	2 x 70 mm	48160-TG7717
683160-TN7727	683160-77	48160-77	77 mm	27 mm	175 mm	2 x 65 mm	48160-TG7727
683200-TN7717	683200-77	48200-77	77 mm	17 mm	215 mm	2 x 90 mm	48200-TG7717
683200-TN7727	683200-77	48200-77	77 mm	27 mm	215 mm	2 x 85 mm	48200-TG7727
683155-TN2527	683155-125	48155-125	125 mm	27 mm	164 mm	2 x 60 mm	48155-TG2527
683205-TN2527	683205-125	48205-125	125 mm	27 mm	214 mm	2 x 85 mm	48205-TG2527
683255-TN2527	683255-125	48255-125	125 mm	27 mm	264 mm	2 x 110 mm	48255-TG2527
683305-TN2527	683305-125	48305-125	125 mm	27 mm	314 mm	2 x 135 mm	48305-TG2527
683355-TN2527	683355-125	48355-125	125 mm	27 mm	364 mm	2 x 160 mm	48355-TG2527

SOLIDGrip

Zubehör für Zentrierspanner in alter Ausführung

Accessories for centring vices in previous design

Ersatzbacken für Lang Zentrierspanner in alter Ausführung
replacement Jaws for Lang 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 Lang Zentrierspanner in alter Ausführung
Spindles with center-piece for Lang 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®

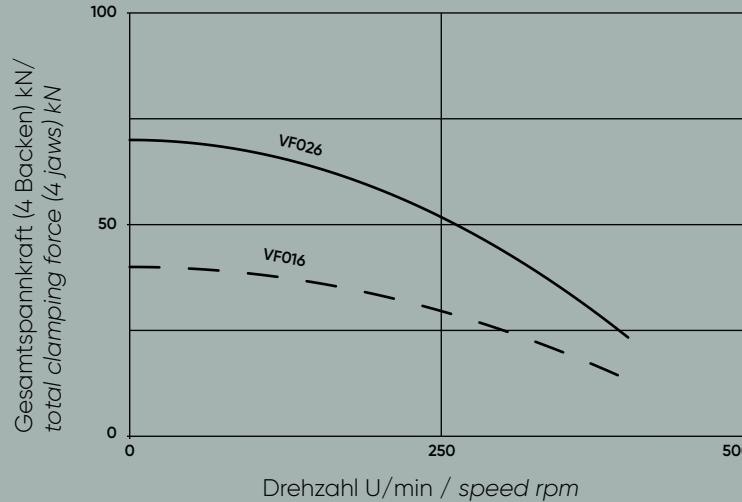
TECHNISCHE MERKMALE

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

Technische Daten technical data	VF016	VF026
Ident-Nr. / ident-no.	842016	842026
Futtergröße mm chuck size	162	235
Hub pro Backe mm radial jaw stroke	12,6	14
Ausgleichshub mm compensation stroke per jaw	11,6	13
max. Anzugsmoment Nm max. tightening torque	100	180
max. Spannkraft bei 4 Backen kN max. gripping force with 4 jaws	40	70
max. Spannkraft bei 2 Backen kN max. gripping force with 2 jaws	20	35
max. Drehzahl 1/min max. speed	400	400
Masse (ohne Backen) kg weight (without top jaws)	13	44,5
Massenträgheitsmoment kg·m² moment of inertia	0,05	0,38
Standard weiche Aufsatzbacke – standard soft jaw	VP10	VP12
Standard harte Greiferbacke – standard hard gripper jaw	VR10	VR12

INOFlex® VF

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm
Clamping force - speed diagram

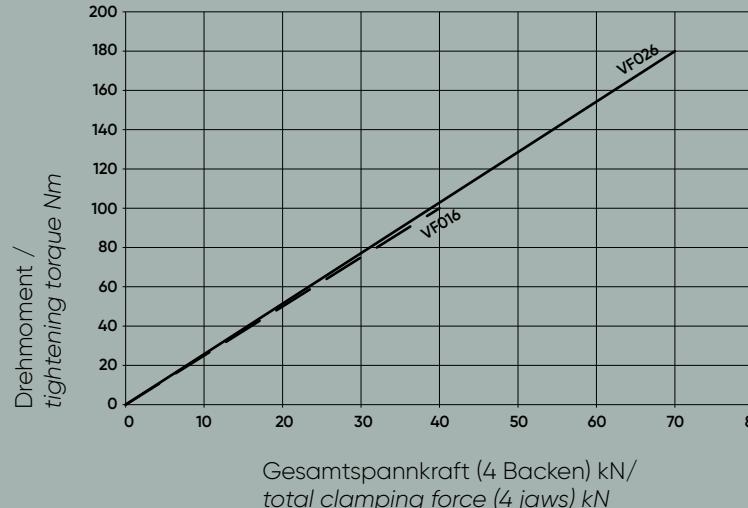


Beim Einsatz der weichen Standardbacke in äußerer Montageposition
When using the soft standard jaw in outer mounting position

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	

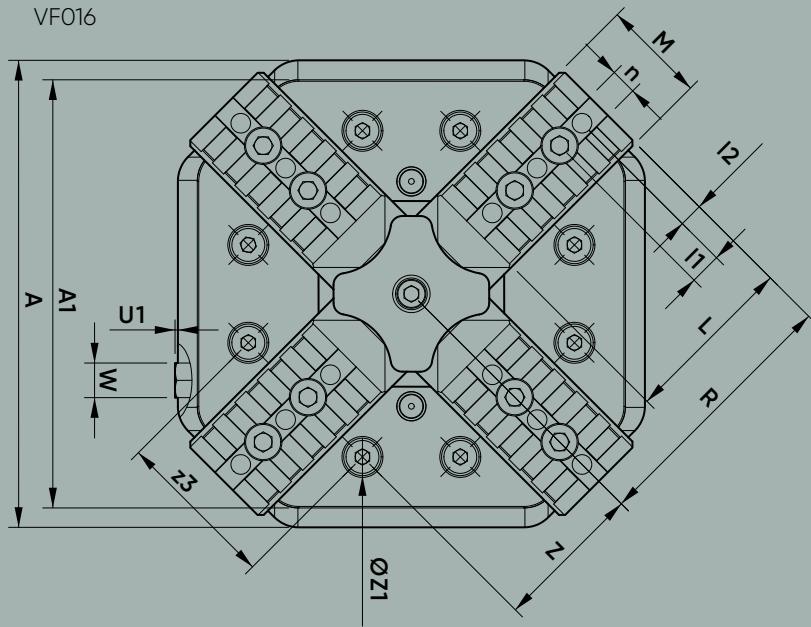
Spannkraft-/Drehmoment-Diagramm
Clamping force - torque diagram





INOFlex® VF

VF016



ANWENDUNG

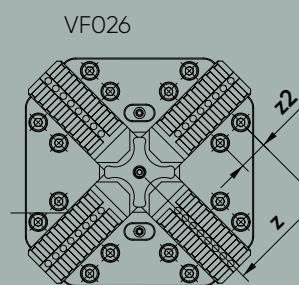
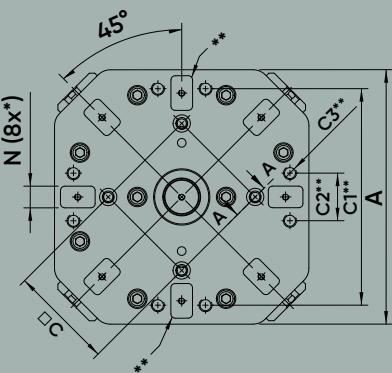
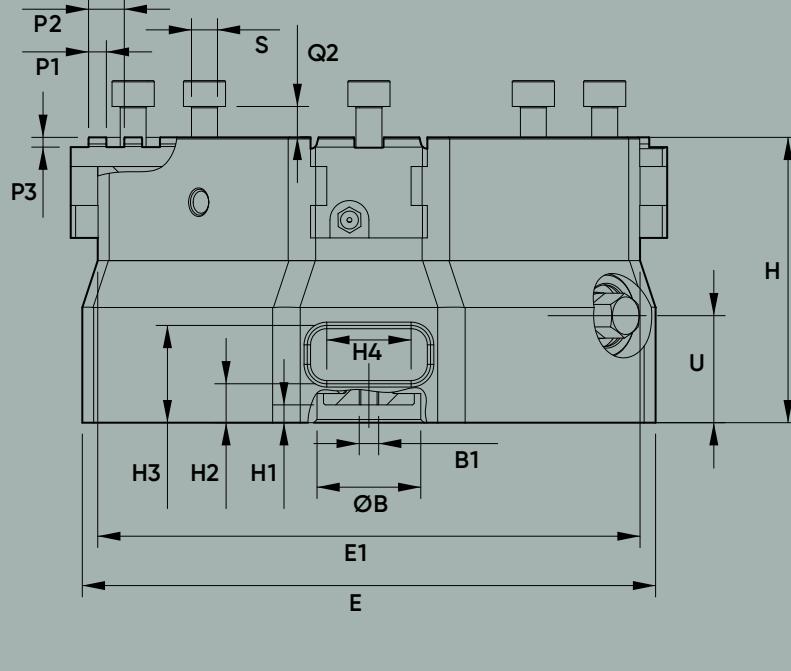
- Spannen von runden, quadratischen/ und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für verformungsempfindliche Bauteile
- Stationäre Anwendung auf Fräsmaschinen
- Innen- und Außenspannung
- direkte Montage von SOLIDBolt, SOLIDPoint

TECHNISCHE MERKMALE

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

Technische Daten technical data	
Ident-Nr. / ident-no.	VF026
Futtergröße mm chuck size	16
Hub pro Backe mm radial jaw stroke	12
Ausgleichshub mm compensation stroke per jaw	11
max. Anzugsmoment Nm max. tightening torque	10
max. Spannkraft bei 4 Backen kN max. gripping force with 4 jaws	40
max. Spannkraft bei 2 Backen kN max. gripping force with 2 jaws	20
max. Drehzahl 1/min max. speed r.p.m.	40
Masse (ohne Backen) kg weight (without top jaws)	13
Massenträgheitsmoment kg·m² moment of inertia	0,0
Standard weiche Aufsatzbacke – VF standard soft jaw	
Standard harte Greiferbacke – VF standard hard gripper jaw	

HWR 90



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	92	141,3
S H6 mm	16	16
S1 mm	M10	M10
T mm	6	6
T1 mm	20	26
U mm	33	50,5
Schlüsselweite / wrench width		
W mm	12	17
I1 mm	11 (4x)	11 (7x)
I2 mm	8,25	8,25
n mm	9	9
s mm	M8 x 25	M8 x 30

HWR 91

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	0 - 260
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 36 x 38 x 63	48 x 58 x 80
Ausführung / type	weich / soft	weich / soft
Gewicht / weight	kg 1,8	1,8
Passend für / compatible with	Typ-Nr. VF016	VF026



Harte Greiferbacken / Hard adjustagrip-jaws

Typ / type	VR10	VR12
Ident-Nr./ Ident-no.	850010	850012
Spannbereich / clamping range	mm 0 - 160	0 - 260
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 36 x 38 x 63	48 x 58 x 80
Spannkontur / clamping surface	Greiferzähne / grip teeth	Greiferzähne / grip teeth
Gewicht / weight	kg 1,4	4,3
Passend für / compatible with	Typ-Nr. VF016	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	100 x 45 x 68
Spannkontur / clamping surface	glatt / smooth	glatt / smooth
Gewicht / weight	kg 0,9	1,7
Festanschlag passend für / Fixed jaw suitable for	Typ-Nr. VF016	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	0 - 260
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 77 x 46 x 54	100 x 55 x 65
Spannkontur / clamping surface	Greiferzähne / grip teeth	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	0 - 260
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 77 x 46 x 54	100 x 55 x 65
Spannkontur / clamping surface	SOLIDGrip	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	27 - 290
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 77 x 35 x 45	100 x 45 x 67
Spannkontur / clamping surface	glatt / smooth	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	27 - 290
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm 36 x 36 x 45	48 x 45 x 64
Spannkontur / clamping surface	glatt / smooth	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

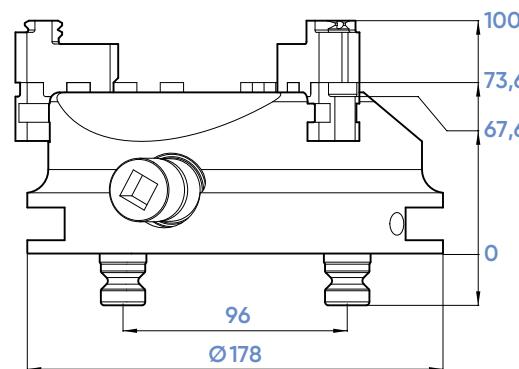
ANWENDUNG

- Passend für **SOLIDPoint® 96**, **SOLIDBolt 96** und **QuickPoint 96** von Lang
- Spannung mit Greiferbacken oder weichen Backen
- Innen- und Außenspannung möglich
- einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmeholzen
- Gewichtserleichtert durch Aluminium-Futterkörper mit verschleißfester, hartcoatierter 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 / centre accuracy	mm 0,04
Gewicht / weight	kg 5
Kompatibel mit / compatible 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 / compatible 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 / compatible with	Typ-Nr. 51161



DAMIT SIE BEIM DREHEN IHREN AUSGLEICH FINDEN.

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.*



INOFlex®
Ausgleichende 4-Backen-Spannfutter
Compensating 4-jaw chucks



INOZet®
Pendelnd ausgleichendes Spannen
Pendulum compensating clamping



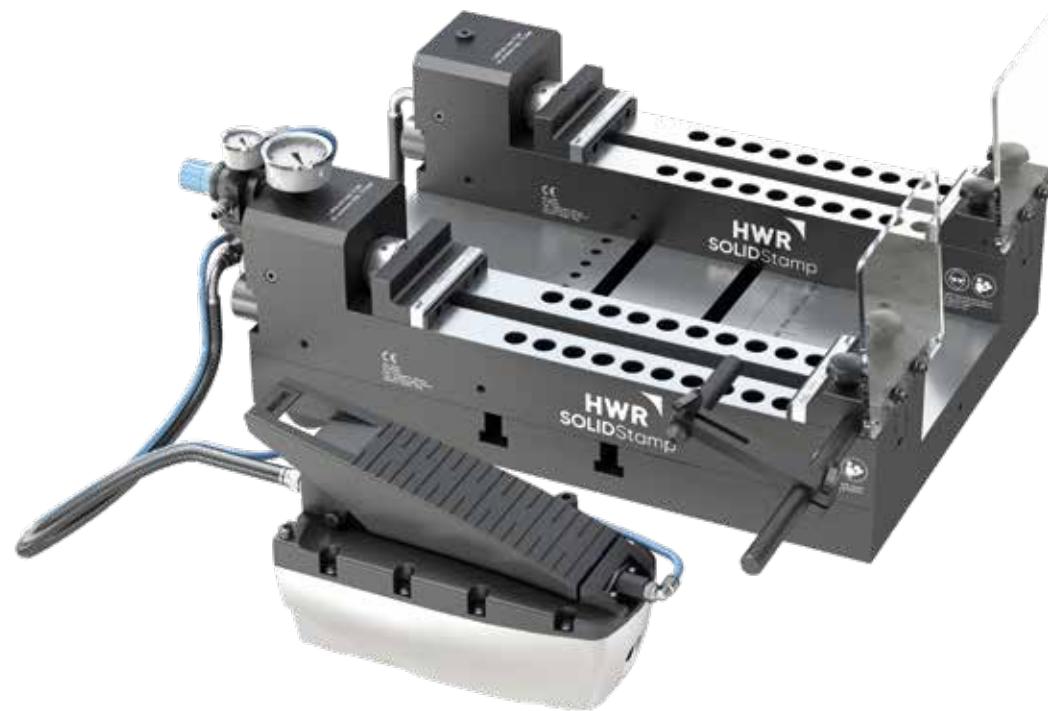
INOTop®
Spannen ohne Druck
Clamping without pressure



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 Zahnkontur, 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 Prüftechnik. Mit Hilfe der Prägestation können Rohteile sekundenschnell für die Spannung im Schraubstock vorbereitet werden. Aufwändige Vorbearbeitung, wie das Anfräsen von Spannstellen entfällt ersatzlos. 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

ORIGINAL HWR QUALITÄT

PRÄGESTATIONEN
STAMPING UNITS 101

PRÄGEBACKEN
STAMPING JAWS 101

MITTENMARKIER-
VORRICHTUNG
CENTER MARKING TOOL 101

ZUBEHÖR
ACCESSORIES 101

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 Nebenzeitz verlagert. Dadurch können die passenden Schraubstöcke 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	68035X
Ausführung / version	standard	HiEnd	standard	HiEnd	Zusatzeinheit und Nutenplatte auf Anfrage
max. Prägeweite / max. stamping width	mm	245	245	355	355
für Material bis / for materials up to	HRc	35	45	35	45
Gewicht / weight	kg	76	76	84	84
Lieferumfang / scope of delivery		Prägeschraubstock / stamping vice Prägebacken / stamping jaws hydr.-pneum. Druckübersetzer / hydr.-pneum. Multiplier skaliertes 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 stamping contour	Ident-Nr.	680111-02



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	125
für Material bis / for materials up to	HRc	35
Alternativ zu / as an alternative to	Ident-Nr.	41111

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

