

FRÄSSPANNTECHNIK & NULLPUNKTTECHNIK

MILLING CLAMPING TECHNOLOGY & ZERO-POINT TECHNOLOGY

SOLIDLine



HWR

www.hwr.de

WEITER GEDACHT AUS ÜBER- ZEUGUNG

*THINKING AHEAD
WITH CONVICTION*



WIR SCHAFFEN NEUE STANDARDS
CREATING NEW STANDARDS

INHALT

CONTENT



Seite/page 29-71

SOLIDPoint®

Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology



Seite/page 72-95

SOLIDBolt

Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology



Seite/page 96-133

SOLIDGrip

5-Achs-Zentrierspanner
5-axis centering vices



Seite/page 134-139

SOLIDStamp

Prägespanntechnik
Stamping technology



Seite/page 140-143

SOLIDClean

Reinigungspropeller
Chip fan

SOLIDGrip Zentrierspanner
und SOLIDPoint® Nullpunkttechnik –
eine untrennbare Verbindung.

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





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.*



SOLIDGrip –
next level
engineering.





Keilmechanik sorgt für Spannung
Wedge technology guarantees tension

MIT DEM MUT NEUE WEGE ZU GEHEN

THE COURAGE TO BREAK NEW GROUND

Mit mehr als 20 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 Nullpunktsystem und noch mal höhere Halte- und Einzugskräfte sind, neben dem geringen Preis, wesentliche Vorteile.

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



Verbessertes Handling dank konischem Bolzen

Improved handling thanks to conical stud

*With more than 20 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 35 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

Vor über 20 Jahren, haben wir mit der Entwicklung der Prägespanntechnik für die Drehbearbeitung den ersten Grundstein für unsere heutige **SOLIDLine** gelegt. Seit diesem Zeitpunkt, haben wir weit über 3.000 zufriedene Kunden für die Prägespanntechnik, sowohl rotativ als auch stationär, gewinnen können. Diesen Weg möchten wir mit unseren Kunden gemeinsam weitergehen.

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

*The **INO®** clamping systems are the result of 35 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, square 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

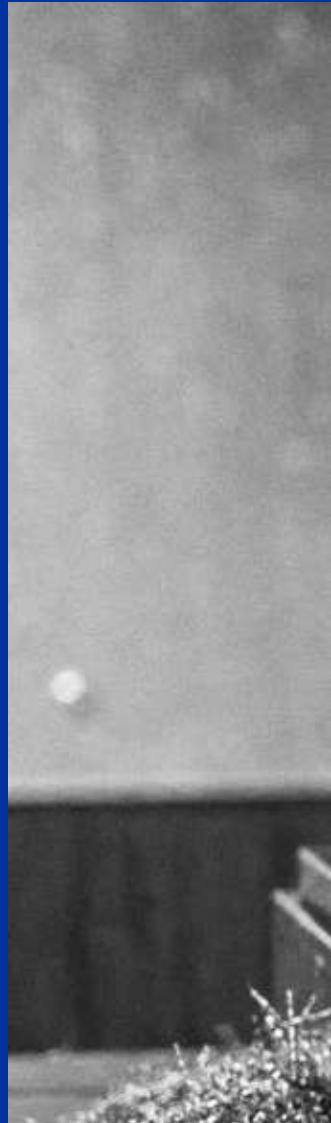
*Over 20 years ago, we laid the foundation for our current **SOLIDLine** with the development of stamping technology for turning operations. Since then, we have gained well over 3,000 satisfied customers for our stamping technology, both rotary and stationary. Together with our customers we would like to continue on this path.*

SOLIDLine WEITERGEDACHT AUS ÜBERZEUGUNG.

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

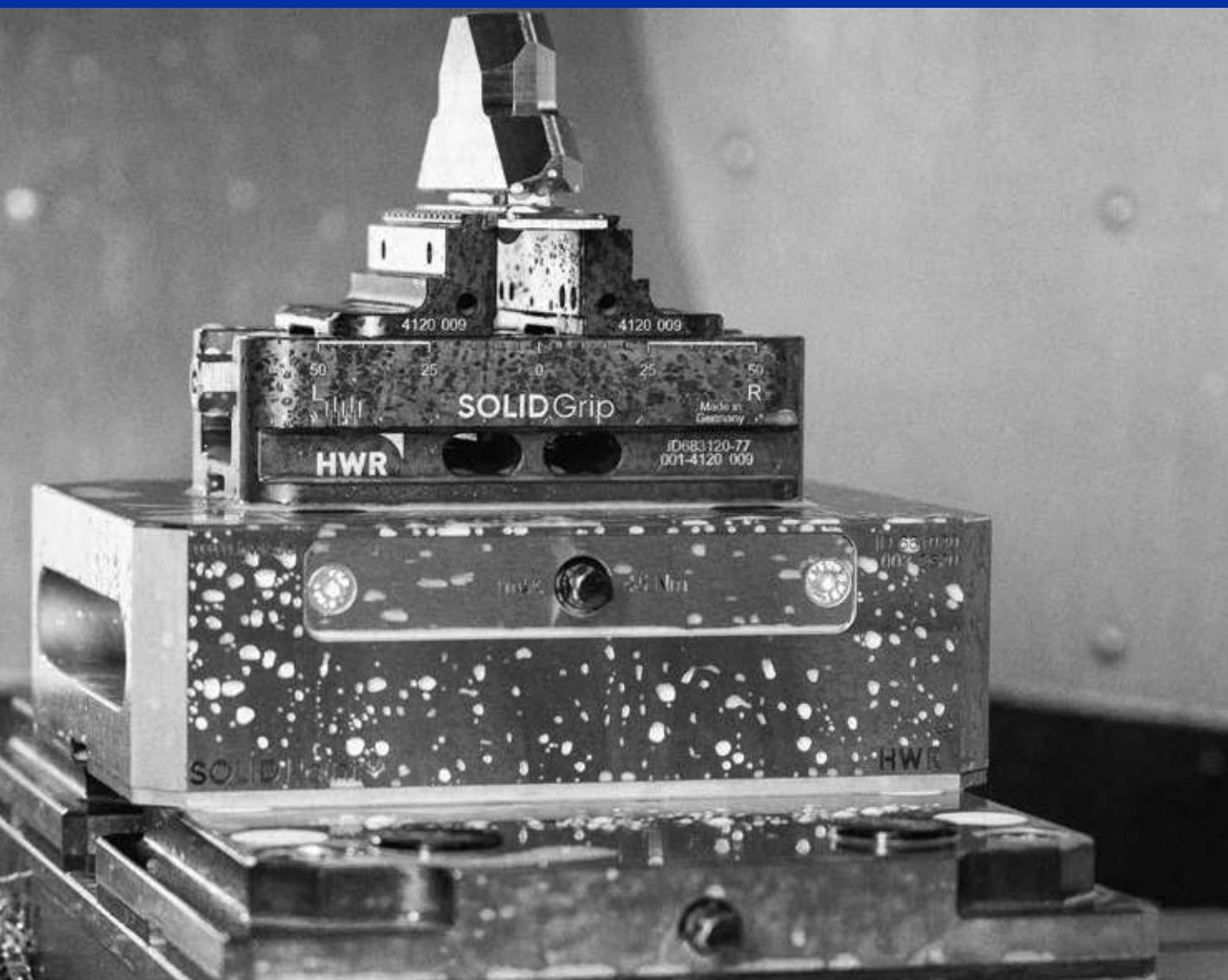
**SOLIDLine
THINKING AHEAD THROUGH
CONVICTION**

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



Das Baukastensystem der SOLIDLine ist
ebenso praktisch wie flexibel

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





Ausgleichende 8-Punkt-Spannung durch **INOFlex®** und **INOZet®**
für beste 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

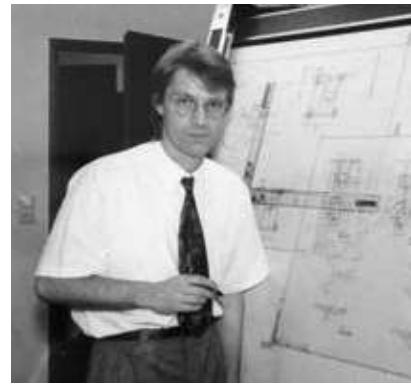
GRÜNDUNG DES

KONSTRUKTIONSBUROS HENKE

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

HENKE MANUFACTURING FACILITY FOUNDED

In the beginning, mechanical equipment and small manufacturing solutions were developed in the home of Volker Henke's parents. The new company grew through its projects and employees. Soon the company moved to its own facility in order to expand.



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

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

1995

ERWEITERUNG

DER PRODUKTPALETTE

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

PRODUCT RANGE EXPANDED

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

1990

EINSTIEG IN DEN SPANNBACKENVERTRIEB

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

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

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

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.

2010

NORTEC AWARD 2010

Gewinner des Nortec Awards 2010 für Innovative Kooperation zwischen Wirtschaft und Forschung.

NORTEC AWARD 2010

Winner of the 2010 Nortec Award for Innovative Cooperation between Business and Research.



2013

ENTWICKLUNG DES INOFlex®-SPANNSYSTEMS

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

DEVELOPMENT OF THE INOFlex® CLAMPING SYSTEM

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

2009

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.

2011

ENTWICKLUNG DER INOTop®-HYBRIDSPANNBACKE

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

DEVELOPMENT OF THE INOTop® HYBRID CLAMPING JAW

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



2014

ERWEITERUNG DER GESCHÄFTSFÜHRUNG

Henrico Viets
und Matthias Meier
treten in die
Geschäftsführung ein.

EXPANSION OF THE MANAGEMENT TEAM

*Henrico Viets and
Matthias Meier
join the management team.*



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

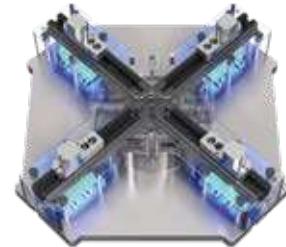
2016

ENTWICKLUNG DER GEWICHTSOPTIMIERTEN INOFlex®-BAUREIHE VL

Die Produktpalette wurde durch die gewichtsoptimierte INOFlex®-Variante VL für Fräse-/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.*



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.



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.

2020

**ENTWICKLUNG INOFlex® VL
MIT FLIEHKRAFTAUSGLEICH**
Die gewichtserleichterte Produktreihe **INOFlex® VL** wurde technisch überarbeitet und durch einen Fliehkraftausgleich ergänzt. Zusätzlich wurden weitere Baugrößen ins Programm genommen.

**DEVELOPMENT OF INOFlex® VL
WITH CENTRIFUGAL FORCE
COMPENSATION**

The weight-reduced **INOFlex® VL** product series has been technically revised and supplemented with centrifugal force compensation. In addition, further sizes have been added to the portfolio.

2022

**VM-FUTTER ERGÄNZT
INOFlex®-PRODUKTREIHE**
Das VM-Futter erweitert die **INOFlex®**-Produktreihe um ein Handspannfutter mit Durchgang und ergänzt das Produktpotfolio optimal.

**VM CHUCK ENHANCES
INOFlex® LINE**

*The VM chuck expands the **INOFlex®** product line with a manual through-hole chuck, further enhancing the product portfolio.*

2024

**35 JAHRE: GRÜNDER GEHT,
DOPPELSPITZE BLEIBT**

Im Jahr unseres 35. Jubiläums scheidet der Unternehmensgründer Volker Henke aus. Die Geschäftsführung bleibt mit Henrico Viets und Matthias Meier als Doppelspitze bestehen.

**35 YEARS: FOUNDER STEPS DOWN,
DUAL LEADERSHIP CONTINUES**

In our 35th anniversary year, the company's founder, Volker Henke, is stepping down. The management team will now consist of Henrico Viets and Matthias Meier as a dual leadership.

2021

**NEUE VERTRIEBS-
NIEDERLASSUNG USA**
Gründung der Vertriebsniederlassung in den Vereinigten Staaten von Amerika
HWR Workholding USA, Inc.

**NEW SALES
OFFICE USA**

*Foundation of the sales subsidiary in the United States of America
HWR Workholding USA, Inc.*

2023

Das mechanische Nullpunktspannsystem für große Fräss-Drehmaschinen **SOLIDBolt MAXX**, wie auch die Weltneuheit **INOFlex® VT-Q**, ein ausgleichendes 4-Backenfutter mit Durchgang und Backenschnellwechselsystem feiern auf der EMO Weltpremiere.

*The **SOLIDBolt MAXX** mechanical zero-point system for large mill-turn machines, as well as the world innovation **INOFlex® VT-Q**, a compensating 4-jaw chuck with through-hole and jaw quick-change system, are celebrating their world premiere at EMO.*

2025

ZWEITE PRODUKTIONSSÄTTE
Eröffnung der zweiten Produktionsstätte mit zunächst zusätzlichen 1.200 m² Produktionsfläche. Wir schaffen mehr Kapazität für „Made in Germany“.

SECOND FACILITY

Opening of the second production facility with an initial additional 1,200 m² of production space. We are creating more capacity for „Made in Germany“.



»WER IMMER
ER SCHO
BLEIBT IM
WAS ER S

[Henry Ford]

R TUT, WAS
ON KANN,
MER DAS,
CHON IST.

«

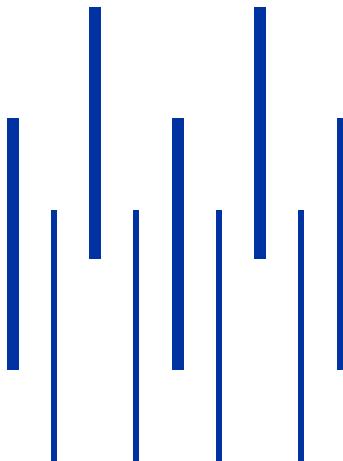
»If you always do what you've always done,
you'll always get what you've always got.«





Mit Begeisterung fürs Detail
und dem Blick fürs Wesentliche

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



SOLIDLine

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

Als Entwickler und Hersteller der **INOLine®**-Spanntechnik für die Drehbearbeitung – und über 20 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 über 20 Jahren von uns gewohnt sind und erweitern unsere Produktpalette als Hersteller für Spanntechnik für die Fräsbearbeitung.

AFTER MORE THAN 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 20 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 20 years as well as expanding our product range as a manufacturer of clamping technology for milling machining.



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

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



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

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



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.*

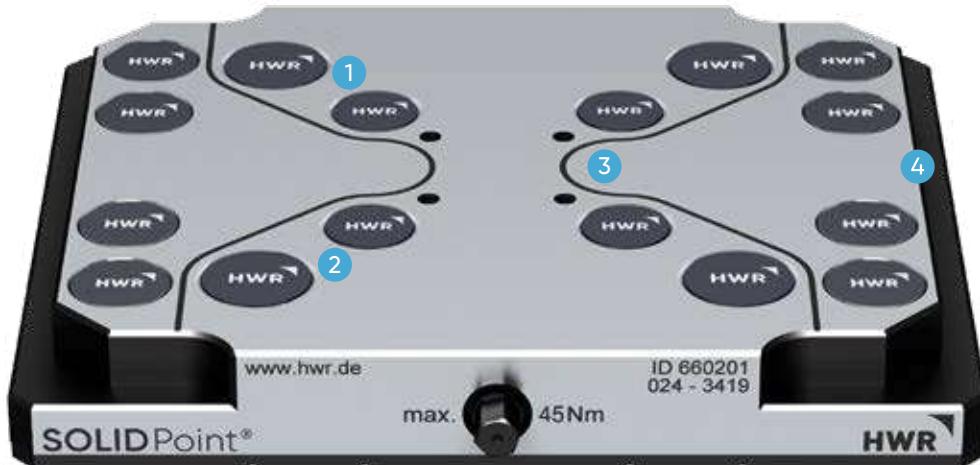


Mit **SOLIDStamp**, der weltweit etablierten Prägespanntechnik, werden Arbeitsschritte zur Rohteilvorbearbeitung, setzen von Anschlägen in der Maschine und große unhandliche Spannmittel mit Kraftübersetzern überflüssig. Maximale Materialersparnis durch Spannen auf einer minimalen Spannrandzugabe von 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



- 1 52er und 96er Raster kombiniert in einer Platte
52 and 96 grid combined in one plate
- 2 3-fach höhere Haltekräfte
3 times higher locking force
- 3 Kennzeichnung des möglichen Bohrbereiches für Befestigungsbohrungen
Marking of the possible drilling range for mounting holes
- 4 Optimierter Pratzrand zur Befestigung in der Mittennut
Optimized flap edge for mounting in the center groove

ORIGINAL
HWR QUALITÄT
ORIGINAL HWR
QUALITY

NULLPUNKTTECHNIK WEITERGEDACHT!

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

ZERO-POINT TECHNOLOGY UPGRADED

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

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

Einzelplatten <i>Single plates</i>	33-38
Mehrfachplatten <i>Multi plates</i>	38
5-Achs-Erhöhungen <i>5-axis risers</i>	39
Doppelaufnahmekörper <i>Twin base</i>	40

BOLZENABSTAND 96 STUD-SPACING 96

Einzelplatten <i>Single plates</i>	42-46
Mehrfachplatten <i>Multi plates</i>	47-49
5-Achs-Erhöhungen <i>5-axis risers</i>	50
Alu-Unterbauten <i>Aluminium base</i>	51

BOLZENABSTAND 52 STUD-SPACING 52

Einzelplatten <i>Single plates</i>	52-54
5-Achs-Erhöhungen <i>5-axis risers</i>	55
Adapterplatten <i>Adaptor plates</i>	56
Alu-Trägerplatten <i>Aluminium support plates</i>	57

MEHRFACHAUFSPANNUNGEN MULTIPLE CLAMPING

3-Seiten Pyramide <i>3-sided pyramid</i>	58
4-Seiten Spannturm <i>4-sided tombstone</i>	60

AUTOMATIONSMÖGLICHKEITEN AUTOMATION POSSIBILITIES

Pneumatische Nullpunktplatten 52 und 96 <i>Pneumatic zero-point plates 52 and 96</i>	62
Pneumatischer Spannturm <i>Pneumatic tombstone</i>	63
RoboConnect	64-65

ZUBEHÖR ACCESSORIES

Zubehör zur Befestigung <i>Mounting accessories</i>	66
Zubehör zum Ausrichten <i>Accessories for alignment</i>	67
Trägerplatten <i>Support plates</i>	70-71

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 und begeistern seitdem weltweit unsere Kunden mit dieser Technologie.

Unser Antrieb war es schon immer Gutes noch besser zu machen – das ist uns bei der Nullpunkttechnologie 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

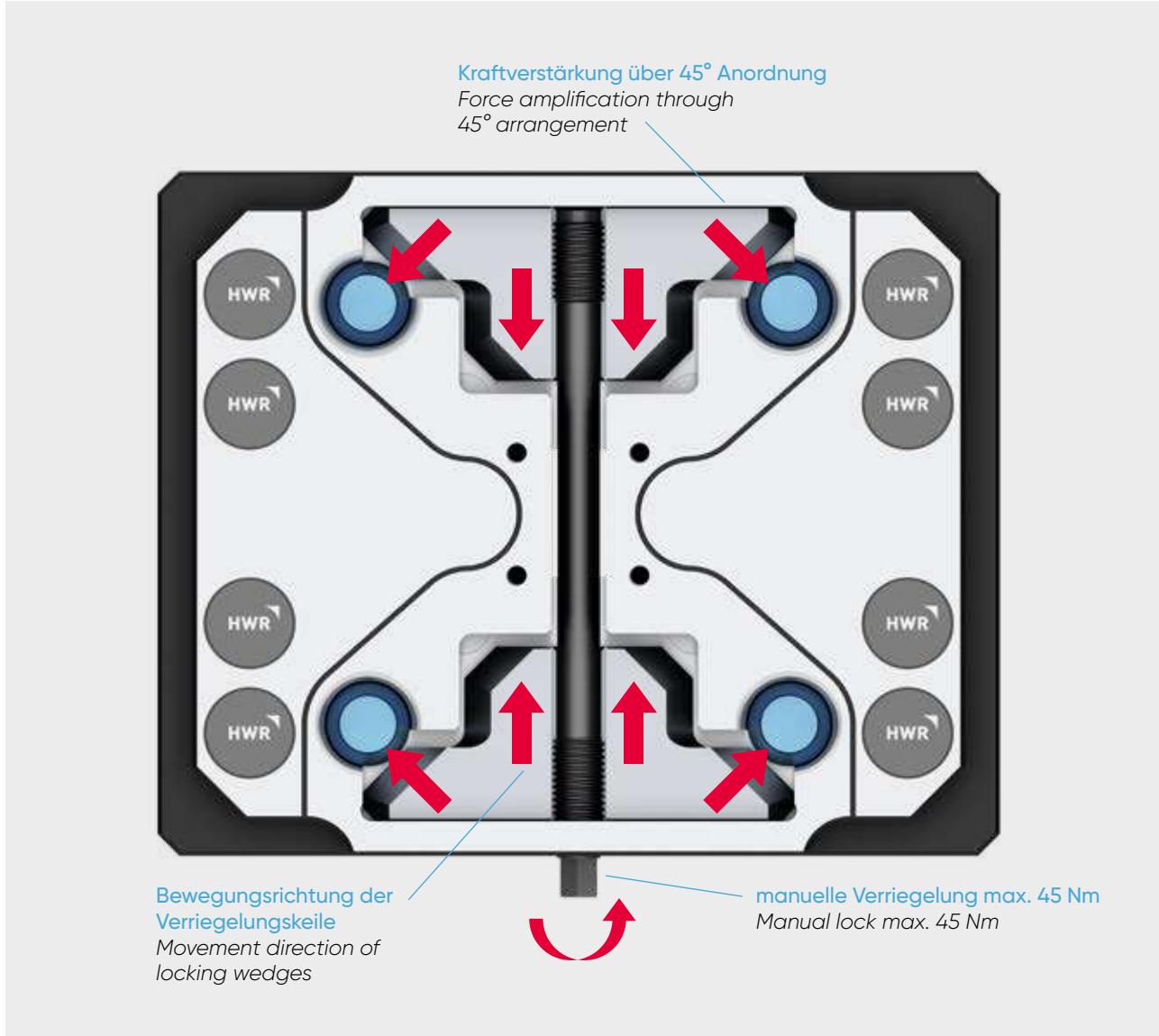
Since 2003, we at HWR have been working with stamping- and zero-point technology and have been delighting our customers worldwide with this technology ever since.

Our motivation has always been to make good things even better – and we have succeeded in doing this with the zero-point technology with the locking technology based on a wedge 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 grid 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

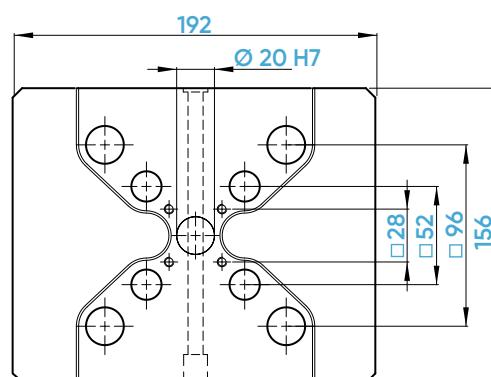
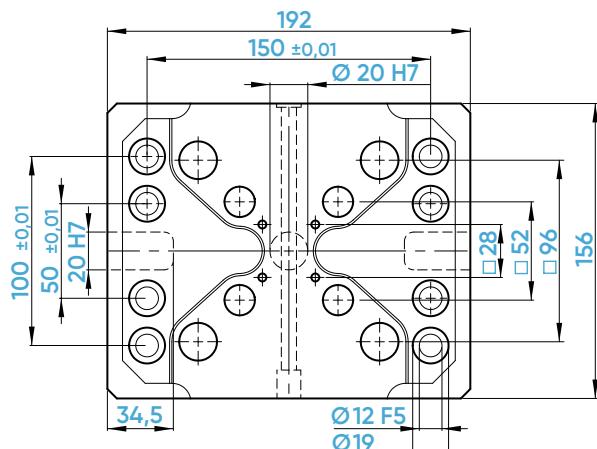
Kombiraster
96/52 – Das Original
von HWR
Combination grid
96/52 – The original
from HWR



660201



660203



Ident-Nr. / ident-no.	660201	660203
Maße / dimensions	mm	192 x 156 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	4,6
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	–
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	–
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	Das Original von HWR!

SOLIDPoint® 96/52

Mechanische Nullpunktplatten

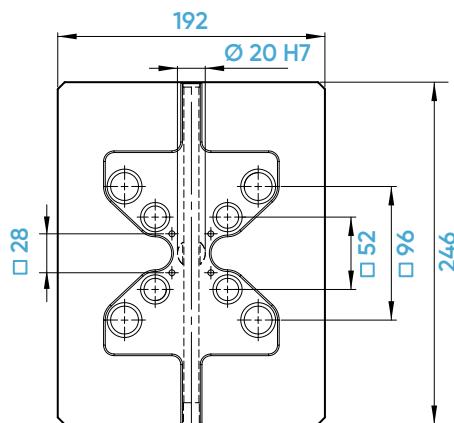
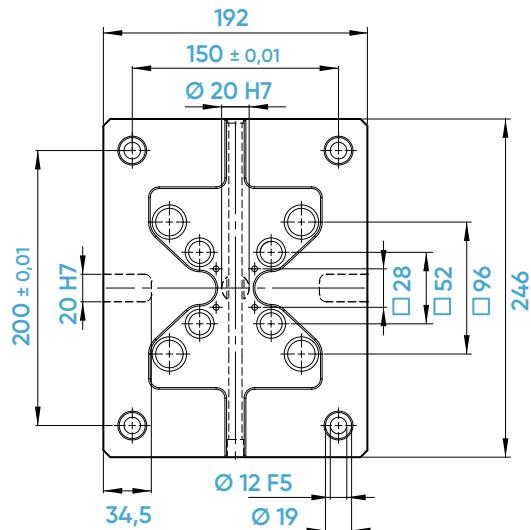
Mechanical zero-point plates



660211



660213



Ident-Nr. / ident-no.	660211	660213
Maße / dimensions	mm	246 x 192 x 27
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	8,9
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Das Original von HWR!	
	Das Original von HWR!	

SOLIDPoint® 96/52

Mechanische Nullpunktplatten

Mechanical zero-point plates



660223

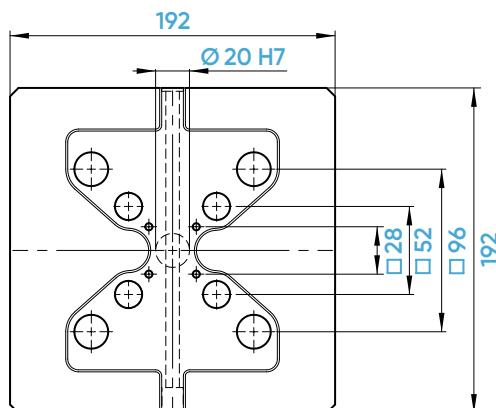
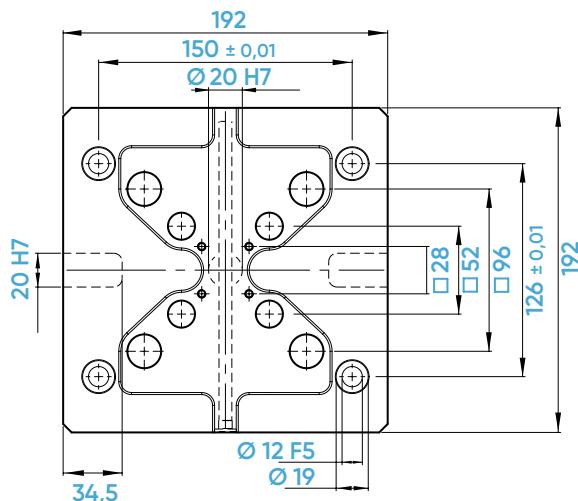
ORIGINAL
HWR

Neu
New



660205

ORIGINAL
HWR

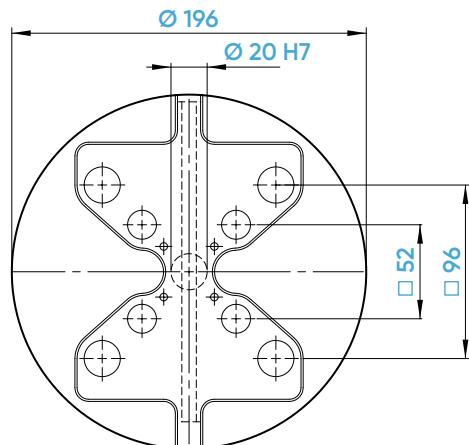
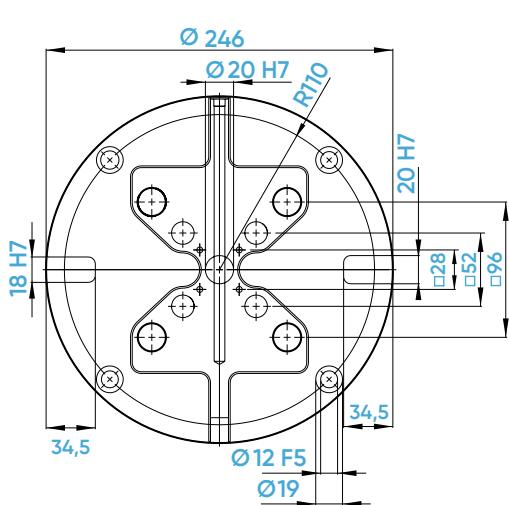


Ident-Nr. / ident-no.	660223	660205
Maße / dimensions	mm	192 x 192 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	6,6
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	Das Original von HWR!
		45748

SOLIDPoint® 96/52

Mechanische Nullpunktplatten

Mechanical zero-point plates

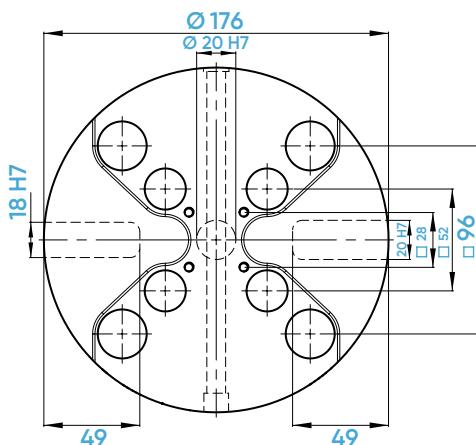
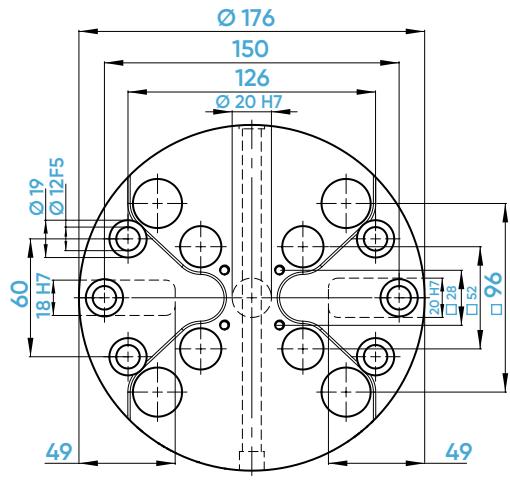


Ident-Nr. / ident-no.	660209	660207
Maße / dimensions	mm	Ø 246 x 27
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	8,8
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	Das Original von HWR!
		45482

SOLIDPoint® 96/52

Mechanische Nullpunktplatten

Mechanical zero-point plates



Ident-Nr. / ident-no.	660215	660217
Maße / dimensions	mm	Ø 176 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	4,1
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	Das Original von HWR!

SOLIDPoint® 96/52

Mechanische Nullpunktplatten

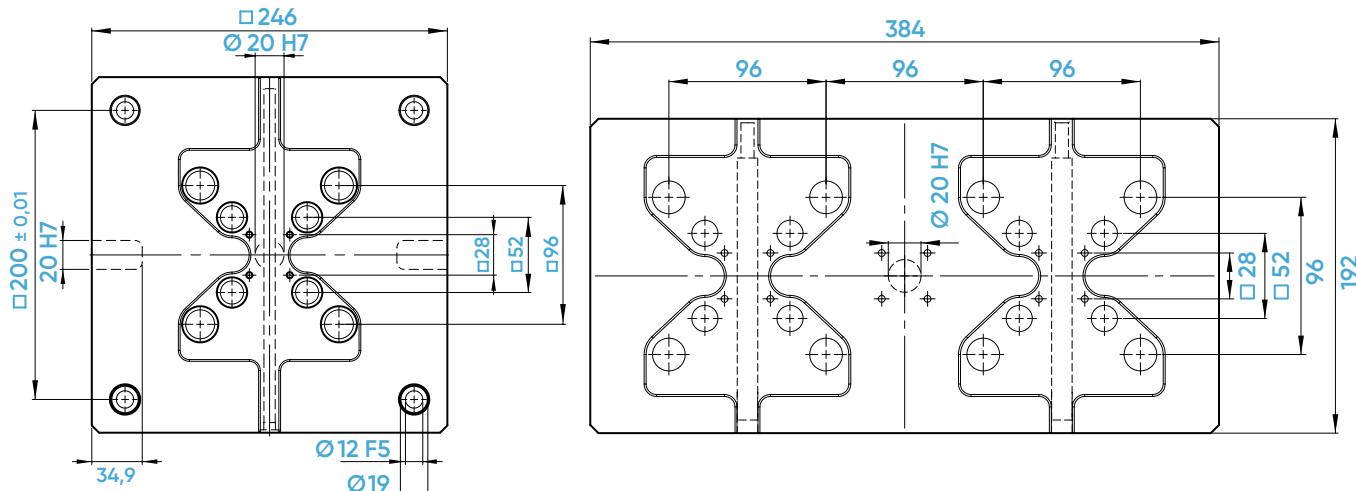
Mechanical zero-point plates



660221



660225

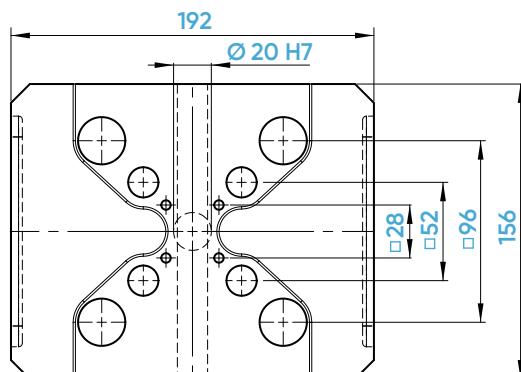


Ident-Nr. / ident-no.	660221	660225
Maße / dimensions	mm	246 x 246 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	11,5
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Das Original von HWR!	

SOLIDPoint® 96/52

5-Achs-Erhöhungen mit mechanischer Nullpunkttechnik

5-axis riser with mechanical zero-point technology

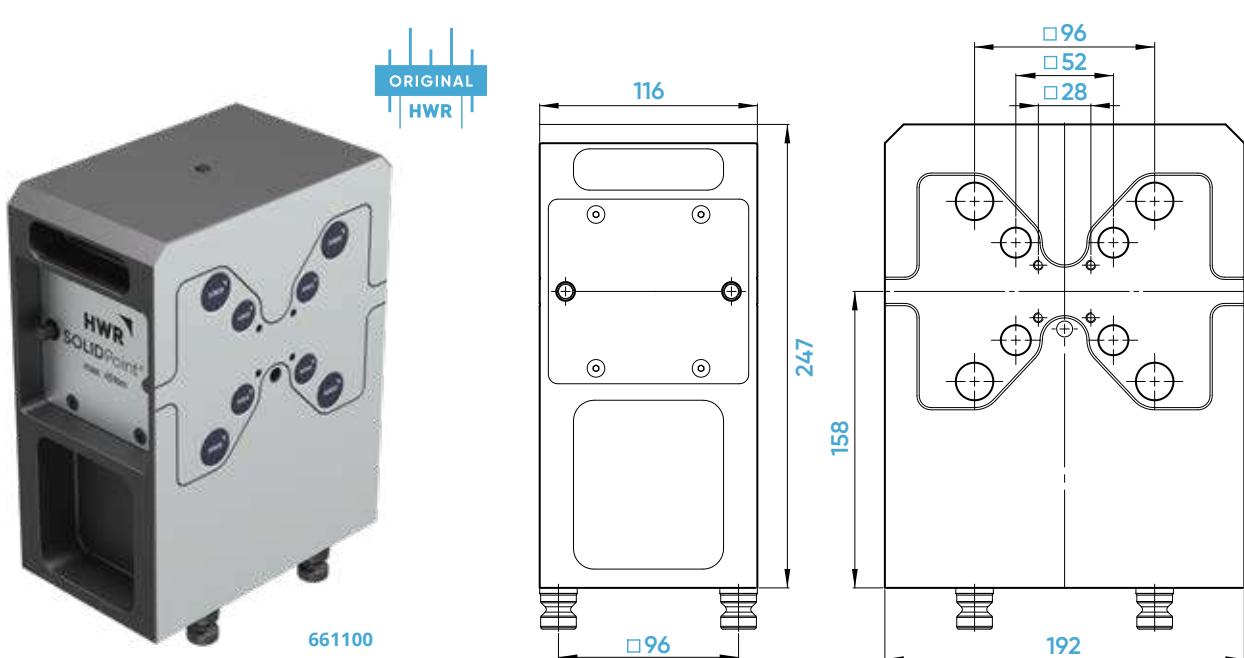


Ident-Nr. / ident-no.	661030	661040
Maße / dimensions	mm	192 x 156 x 60
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	11
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45486
		45487

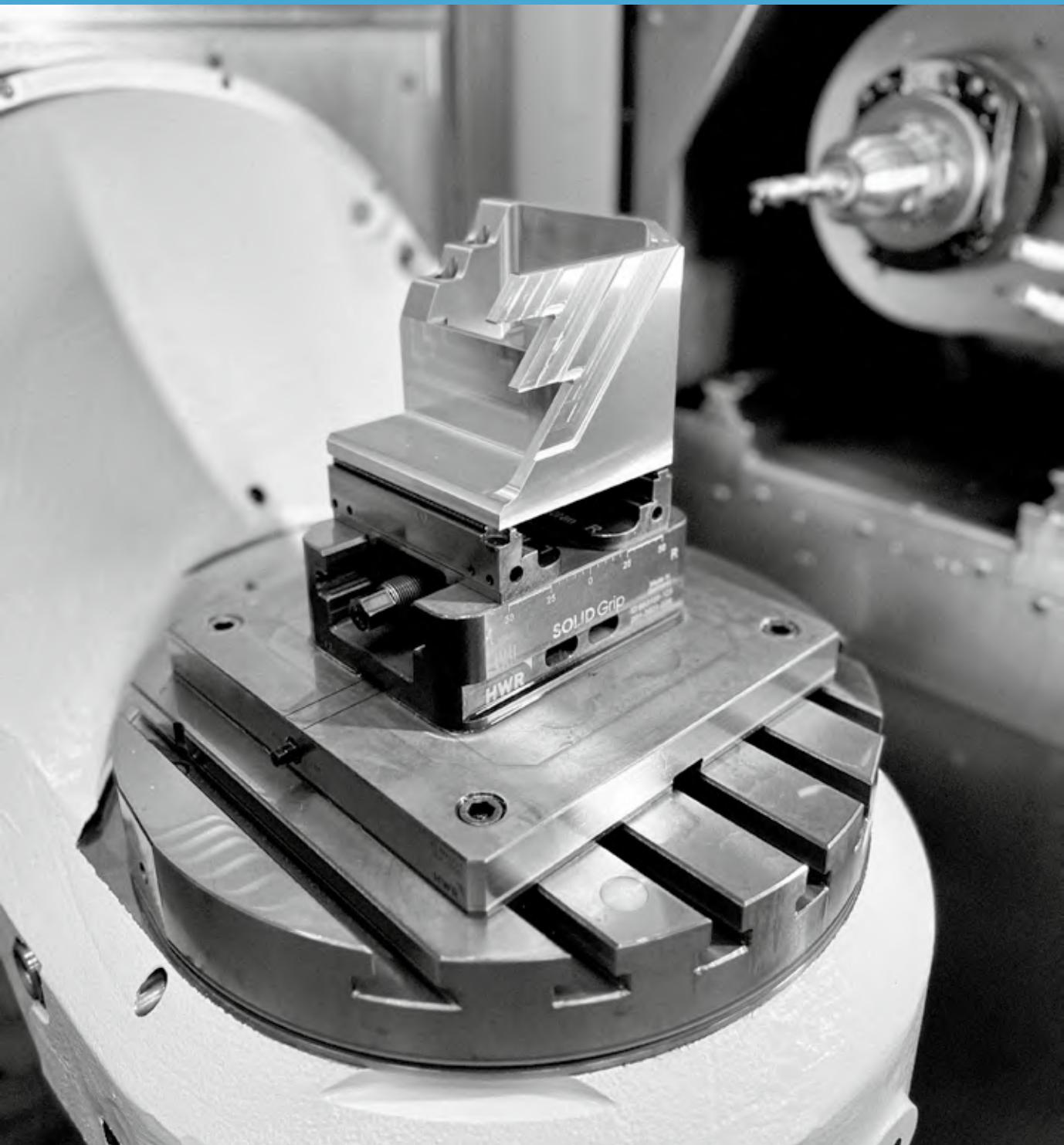
SOLIDPoint® 96/52

Doppelaufnahmekörper

Twin base



Ident-Nr. / ident-no.	661100	
Maße / dimensions	mm	192 x 247 x 116
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20 / 16
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	26,7
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	47548



SOLIDPoint® 96

Mechanische Nullpunktplatten

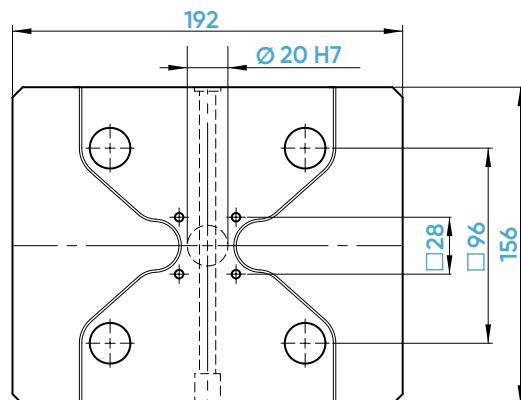
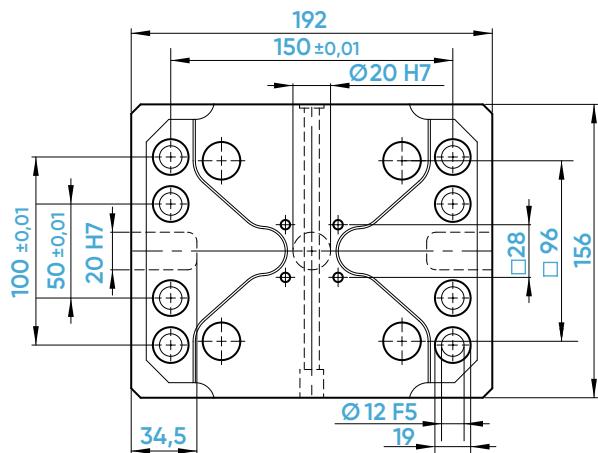
Mechanical zero-point plates



660001



660003

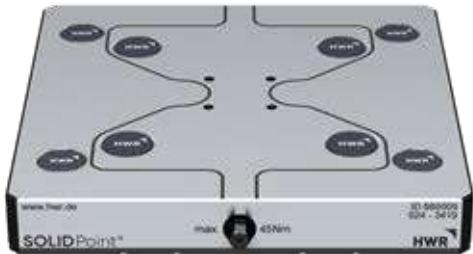


Ident-Nr. / ident-no.	660001	660003
Maße / dimensions	mm	192 x 156 x 27
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	4,7
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45400

SOLIDPoint® 96

Mechanische Nullpunktplatten

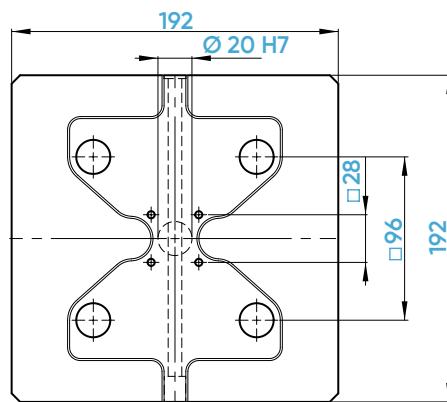
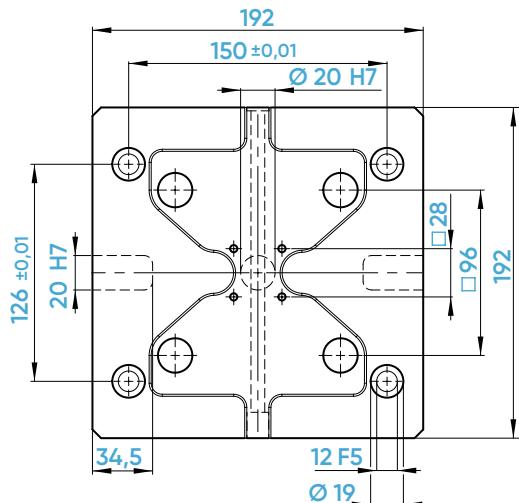
Mechanical zero-point plates



660009



660005



Ident-Nr. / ident-no.	660009	660005
Maße / dimensions	mm	192 x 192 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	6,7
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45763
		45710

SOLIDPoint® 96

Mechanische Nullpunktplatten

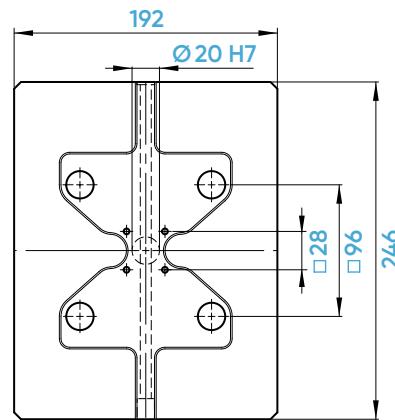
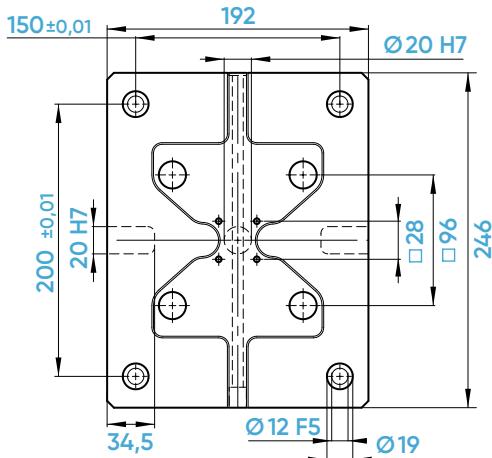
Mechanical zero-point plates



660011



660013



Ident-Nr. / ident-no.	660011	660013
Maße / dimensions	mm	246 x 192 x 27
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	8,8
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45715
		45716

SOLIDPoint® 96

Mechanische Nullpunktplatten

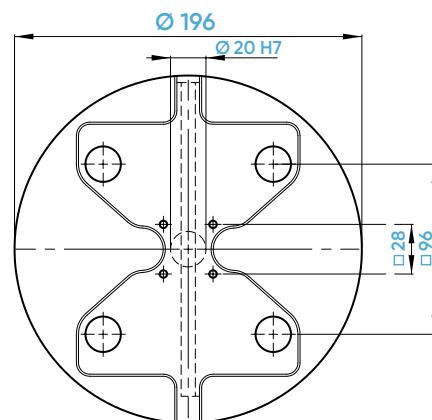
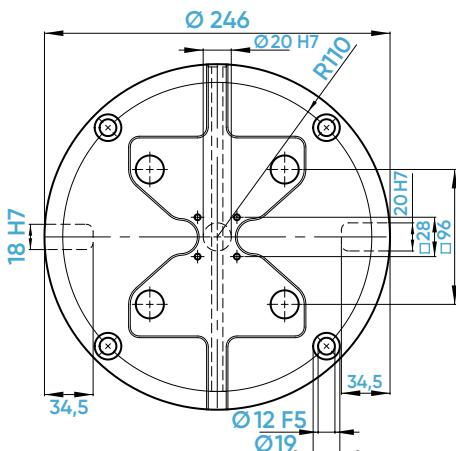
Mechanical zero-point plates



660103



660101



Ident-Nr. / ident-no.	660103	660101
Maße / dimensions	mm	Ø 246 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	8,9
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45890
		45820

SOLIDPoint® 96

Mechanische Nullpunktplatten

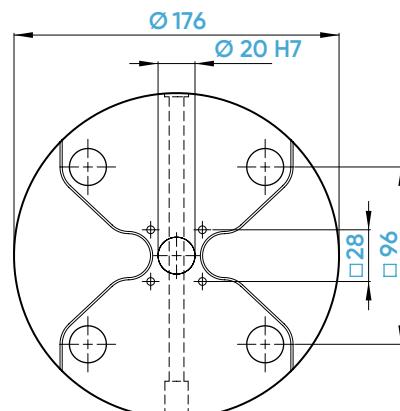
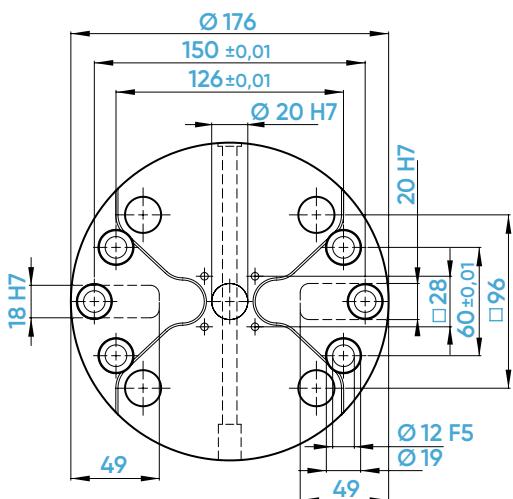
Mechanical zero-point plates



660105



660107



Ident-Nr. / ident-no.	660105	660107
Maße / dimensions	mm	Ø 176 x 27
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	4,0
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45800

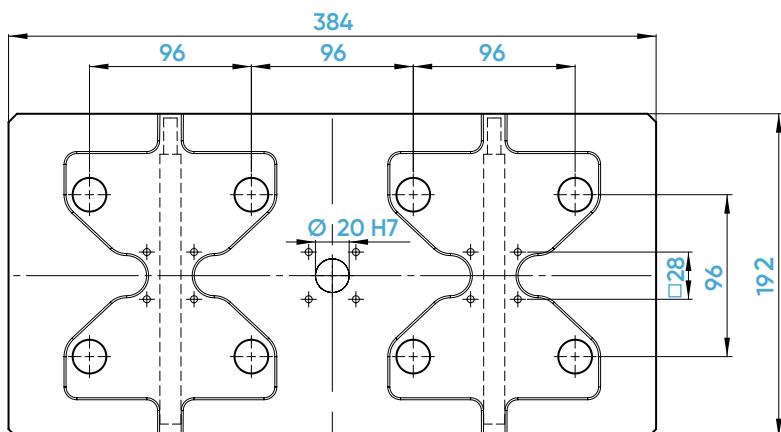
SOLIDPoint® 96

Mechanische Mehrfach-Nullpunktplatten

Mechanical multi-zero-point plates



660025



Ident-Nr. / ident-no.	660025	
Maße / dimensions	mm	192 x 384 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	13,7
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	677102
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	677112
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45720

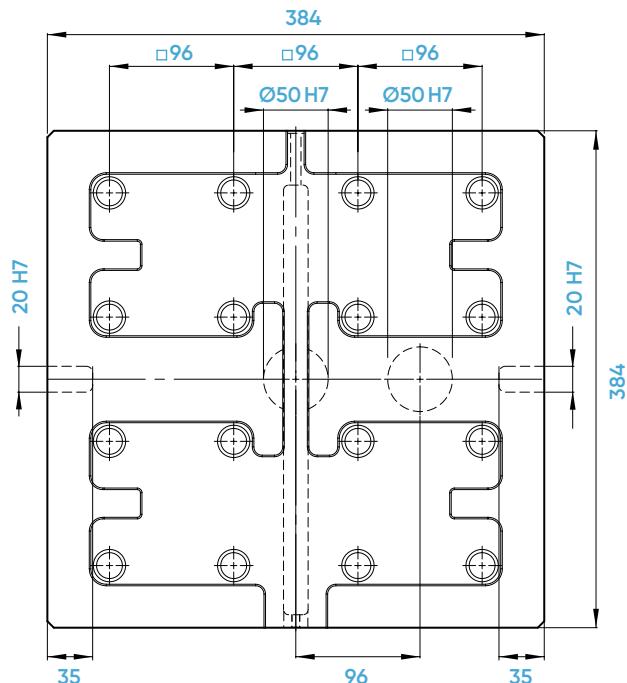
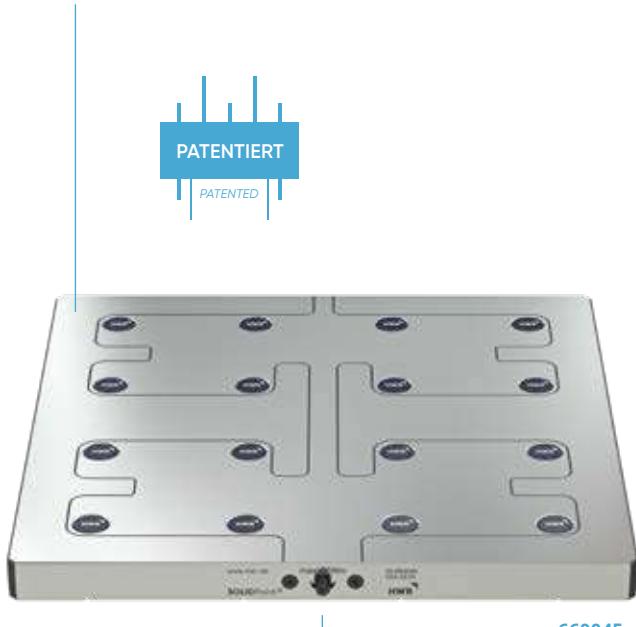
SOLIDPoint® 96

Mechanische Mehrfach-Nullpunktplatten

Mechanical multi-zero-point plates

Kennzeichnung des Bereiches
für Befestigungsbohrungen

Marking of the area
for mounting holes



Höchste Haltekraft
durch Kraftverstärkung

Highest holding force due to force amplification

Ident-Nr. / ident-no.	660045	
Maße / dimensions	mm	384 x 384 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	30
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	28
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	677104
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	677114
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45740

SOLIDPoint® 96

Mechanische Mehrfach-Nullpunktplatten
Mechanical multi-zero-point plates

Gebohrt für
63er und 100er
Nutentische
Drilled for 63
and 100 mm slot
tables

Kennzeichnung des Bereiches
für Befestigungsbohrungen

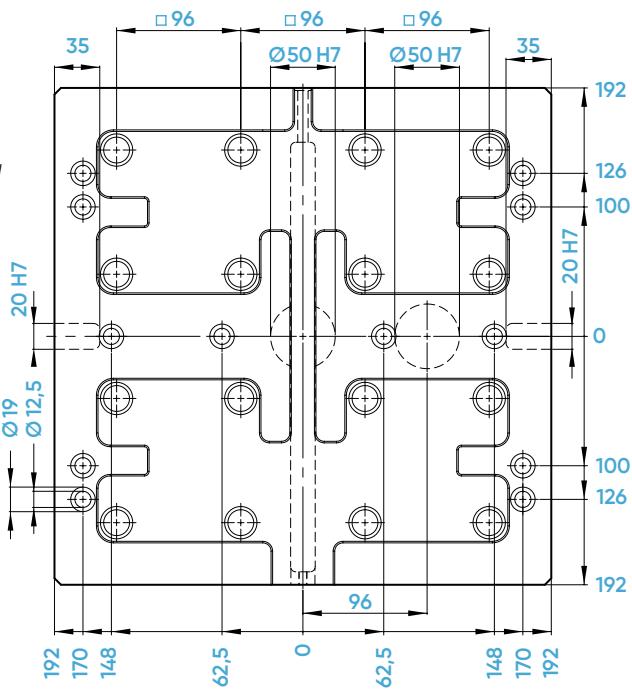
Marking of the area
for mounting holes

PATENTIERT
PATENTED

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



660050



Höchste Haltekraft
durch Kraftverstärkung

Highest holding force due to force amplification

Ident-Nr. / ident-no.	660050	
Maße / dimensions	mm	384 x 384 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	30
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	27,2
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45741 / 45742

SOLIDPoint® 96

5-Achs-Erhöhungen mit mechanischer Nullpunkttechnik

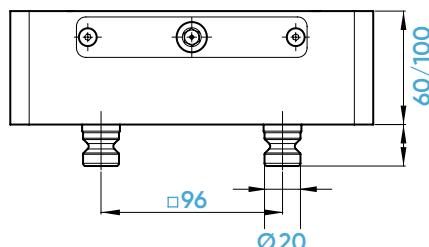
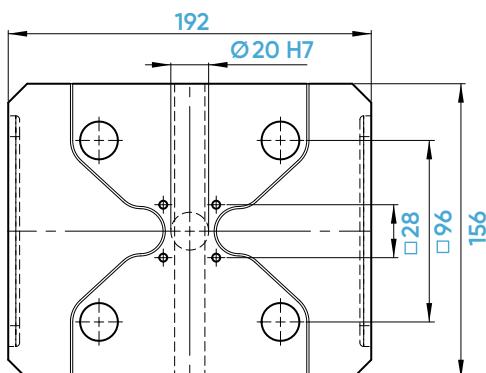
5-axis riser with mechanical zero-point technology



661006



661010



Ident-Nr. / ident-no.	661006	661010
Maße / dimensions	mm	192 x 156 x 60
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	11,1
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45406
		45407

SOLIDPoint® 96

Alu-Unterbauten

Aluminium base

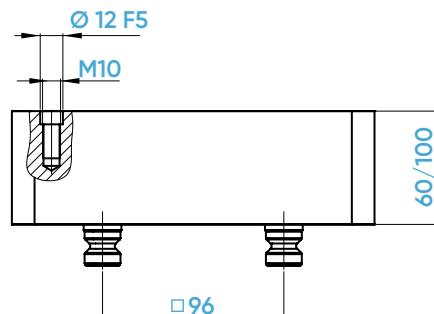
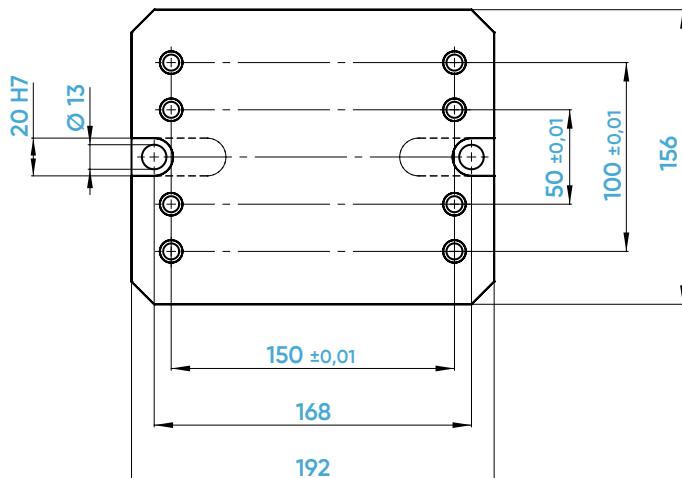
Produkt-
neuheit
Product
novelty



661106



661110



Ident-Nr. / ident-no.	661106	661110
Maße / dimensions	mm	192 x 156 x 60
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Gewicht / weight	kg	5,1
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	44060
Kompatible Nullpunktplatten / compatible zero-point plates	Ident-Nr.	660201 / 660001

SOLIDPoint® 52

Mechanische Nullpunktplatten

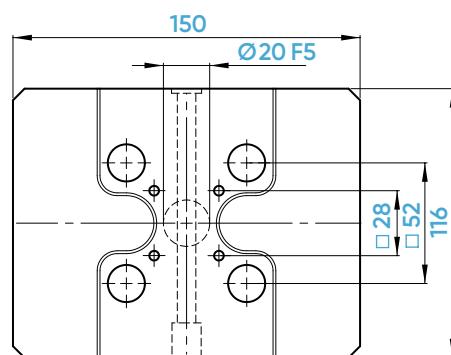
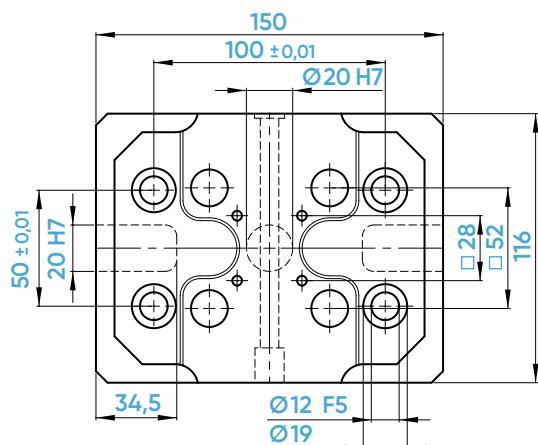
Mechanical zero-point plates



650002



650004

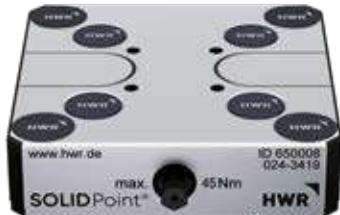


Ident-Nr. / ident-no.	650002	650004
Maße / dimensions	mm	150 x 116 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 16
Passender Spanner / suitable vice		77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	2,9
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45150

SOLIDPoint® 52

Mechanische Nullpunktplatten

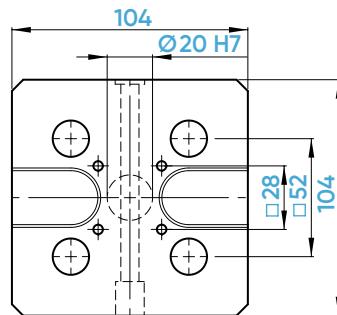
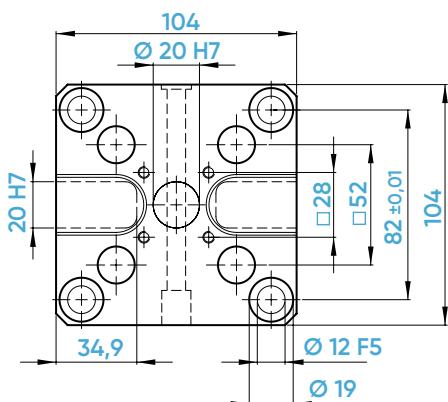
Mechanical zero-point plates



650008



650006



Ident-Nr. / ident-no.	650008	650006
Maße / dimensions	mm 104 x 104 x 27	mm 104 x 104 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 52	mm 52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm Ø 16	mm Ø 16
Passender Spanner / suitable vice		77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm 45	45
Haltekraft / holding force	kN 60 [4 Bolzen / studs]	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm 0,005	0,005
Gewicht / weight	kg 1,6	2
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr. -	662101
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr. -	662111
Schlüsselweite / wrench size	mm 8	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr 75600	45600

SOLIDPoint® 52

Mechanische Nullpunktplatten

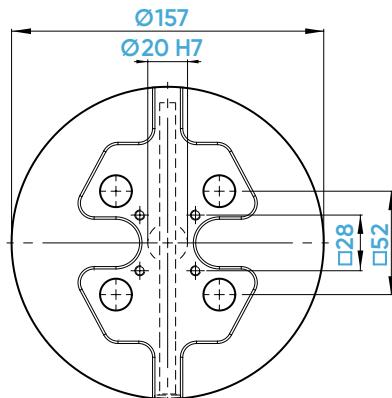
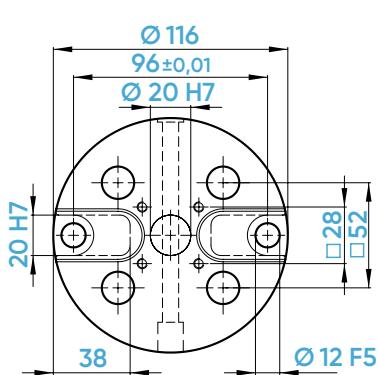
Mechanical zero-point plates



650101


Neu
New

650103



Ident-Nr. / ident-no.	650101	650103
Maße / dimensions	mm	Ø 116 x 27
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 16
Passender Spanner / suitable vice		77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	1,7
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45750
		45903

SOLIDPoint® 52

5-Achs-Erhöhungen mit mechanischer Nullpunkttechnik

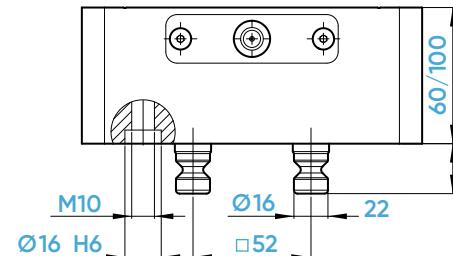
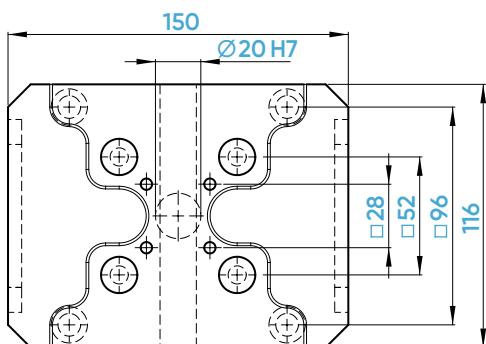
5-axis riser with mechanical zero-point technology



651006



651010



Ident-Nr. / ident-no.	651006	651010
Maße / dimensions	mm 150 x 116 x 60	mm 150 x 116 x 100
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 52	mm 52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm Ø 16	mm Ø 16
Passender Spanner / suitable vice	77 / 46	77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening 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 6,4	kg 10,7
Schlüsselweite / wrench size	mm 8	mm 8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 45156	Ident-Nr. 45157

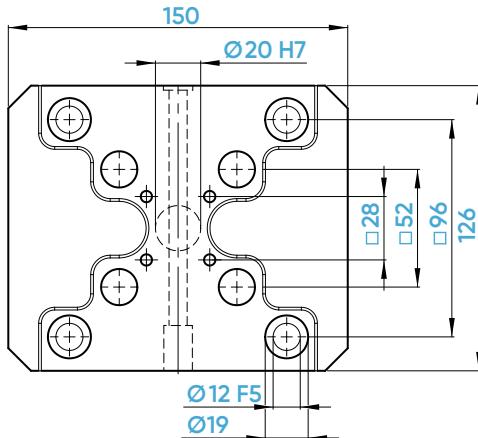
SOLIDPoint® 52

Mechanische Adapterplatte

Mechanical adaptor plate



659100



Ident-Nr. / ident-no.	659100	
Maße / dimensions	mm	150 x 126 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96 / 52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 16
Passender Spanner / suitable vice		77 / 46
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	3,6
Befestigungsbohrungen setzen / set mounting holes	Ident-Nr.	-
Ausrichtnuten setzen / set alignment grooves	Ident-Nr.	-
Schlüsselweite / wrench size	mm	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	45160

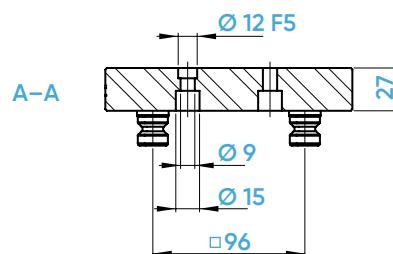
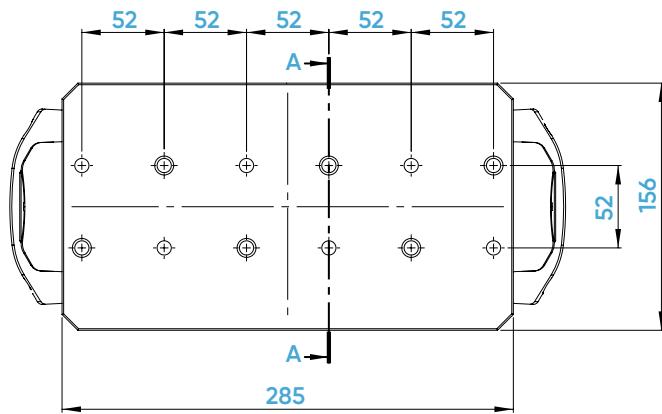
SOLIDPoint® 52

Alu-Trägerplatte
Aluminium support plate

Produkt-
neuheit
Product
novelty



662014



Trägerplatte zur Aufnahme von 3 Spannern mit der Grundkörperbreite von 77 mm.
Lieferung inkl. 6x Passbuchsen Ø 12x 12 mm und 12x Befestigungsschrauben M8x 30 mm.

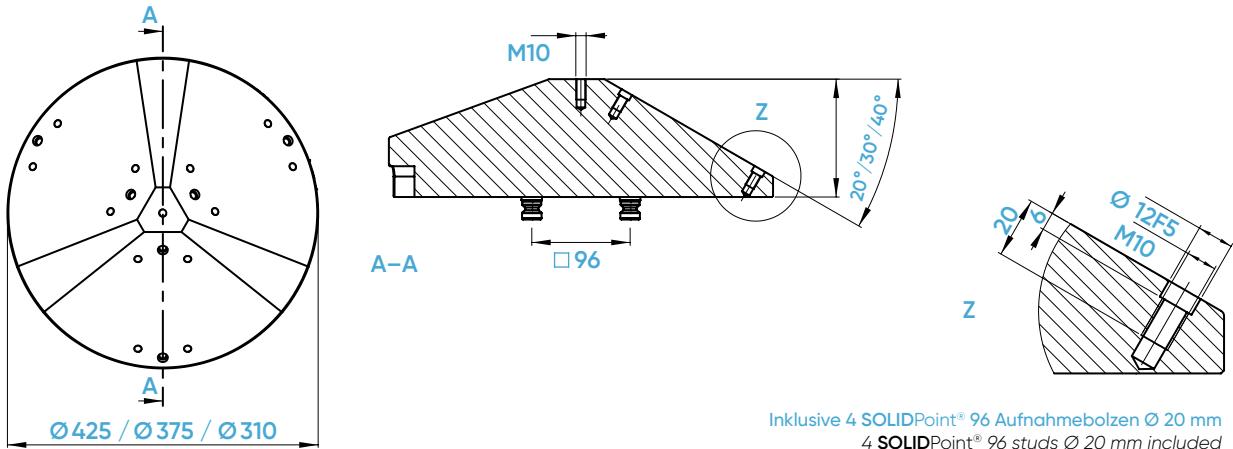
Base plate for accommodating 3 clamps with a base body width of 77 mm.
Delivery includes 6x locating bushes Ø 12x 12 mm and 12x fastening screws M8x 30 mm.

Ident-Nr. / ident-no.	662014	
Maße / dimensions	mm	285 x 156 x 27 [Länge inkl. Griffen 351 mm / length incl. handles 351 mm]
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		77 / 46
Gewicht / weight	kg	3,7
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	Exklusiv bei HWR!

SOLIDPoint®

3-Seiten Pyramide

3-sided pyramid



Inklusive 4 SOLIDPoint® 96 Aufnahmeholzen Ø 20 mm
4 SOLIDPoint® 96 studs Ø 20 mm included

Spannpyramide mit Kombi-Rasterplatten 96/52 oder Rasterplatten 96 mm bestückbar.
Clamping pyramid can be equipped with combination grid plates 96/52 or grid plates 96.

Ident-Nr. / ident-no.	661220	661230	661240
Durchmesser / diameter	mm 425	mm 375	mm 310
Höhe [Z] / height [Z]	mm 100	mm 115	mm 125
Winkel (Grad) / angle (degree)	mm 20	mm 30	mm 40
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 96	mm 96	mm 96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm Ø 20	mm Ø 20	mm Ø 20
Passender Spanner / suitable vice	Nm 125 / 77 / 46	Nm 125 / 77 / 46	Nm 125 / 77 / 46
Geeignete Zentrierspanner bis Größe / suitable centering vices up to size	kN 683205-125	kN 683205-125	kN 683155-125
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm 0,005	mm 0,005	mm 0,005
Gewicht / weight	kg 26,3	kg 20	kg 13,7
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. Exklusiv bei HWR!	Ident-Nr. Exklusiv bei HWR!	Ident-Nr. 43360
Kompatible Nullpunktplatten / compatible zero-point plates	Ident-Nr. 660105, 660215		

SOLIDTower – Spannturm für die Horizontalbearbeitung

Tombstone for horizontal machining



EINFACH UND FLEXIBEL IN DER ANWENDUNG

- 4-Seiten-Spannturm zur Aufnahme von **SOLIDPoint®** Kombiraster 96/52, 96 oder 52 mm Rasterplatten
- Plattenübergreifendes Nullpunkttraster auf allen 4 Seiten
- Stabiler Gussgrundkörper, feingefräst mit einer Planparallelität von +/- 0,02
- Montage über **SOLIDPoint®** Nullpunktspannsystem oder durch individuelles Bohrbild direkt auf dem Maschinentisch

SIMPLE AND FLEXIBLE IN APPLICATION

- 4-sided tombstone to accommodate **SOLIDPoint®** combination grid 96/52, 96 or 52 mm grid plates
- Cross-plate zero-point grid on all 4 sides
- Stable cast base body, fine milled with a plane parallelism of +/- 0.02
- Mounting via **SOLIDPoint®** zero-point clamping system or by individual drilling pattern directly on the machine table

SOLIDTower – Ausrüstung mit **SOLIDPoint®** Kombi-Platten
für 96er und 52er Bolzenraster

SOLIDTower – Equipped with **SOLIDPoint®** combination plates
for 96 and 52 grid

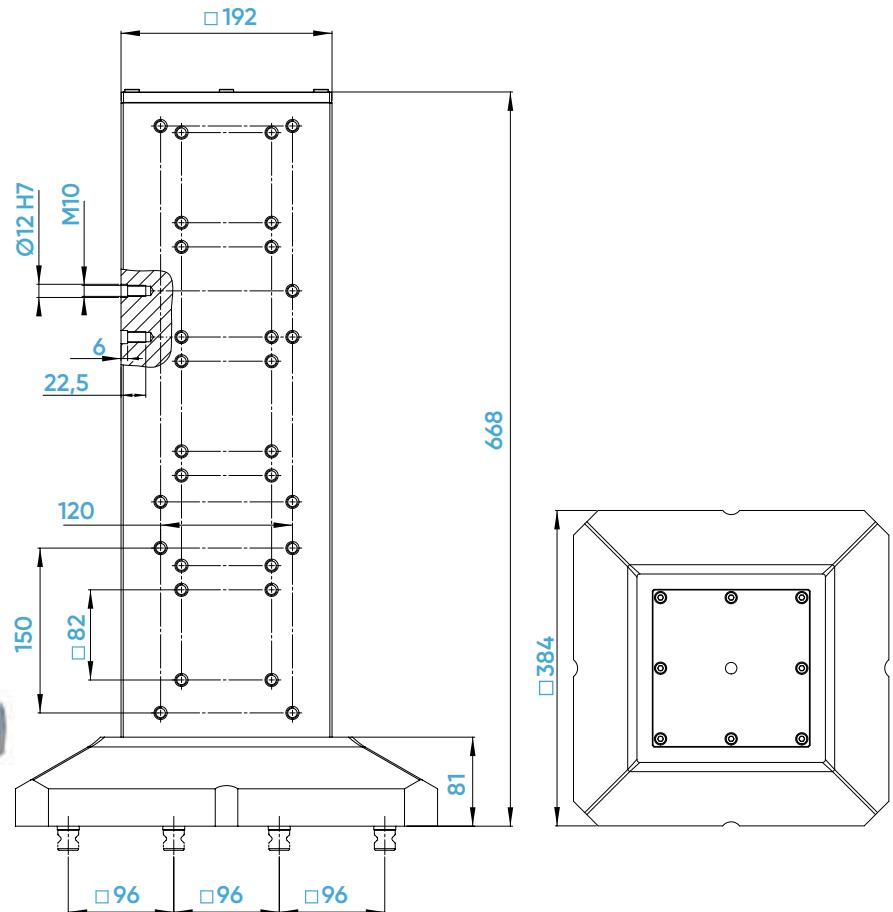
SOLIDTower

4-Seiten Spannturm

4-sided Tombstone



685668



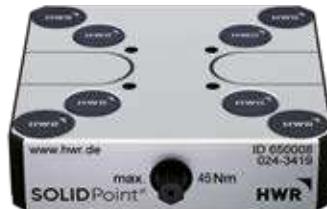
Ident-Nr. / ident-no.	685668	
Maße / dimensions	mm	384 x 384 x 668
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77 / 46
Gewicht / weight	kg	156,9
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	70650

SOLIDTower Rasterplatten

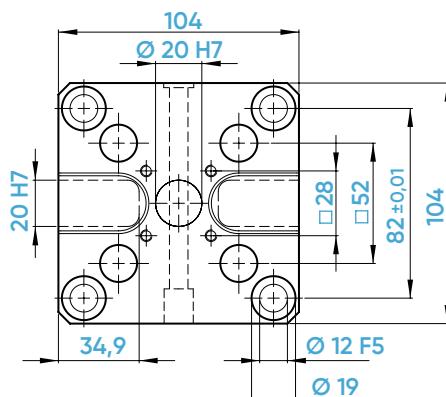
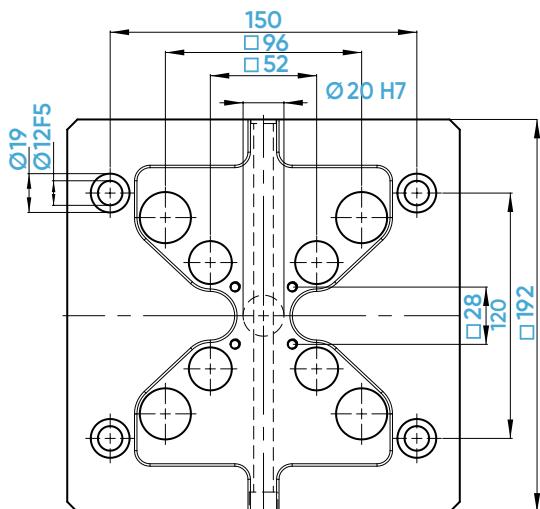
SOLIDTower Rasterplatten zur Ausrüstung eines **SOLIDTower-Spannturms**
SOLIDTower grid plates for equipping a **SOLIDTower tombstone**



660219



650008

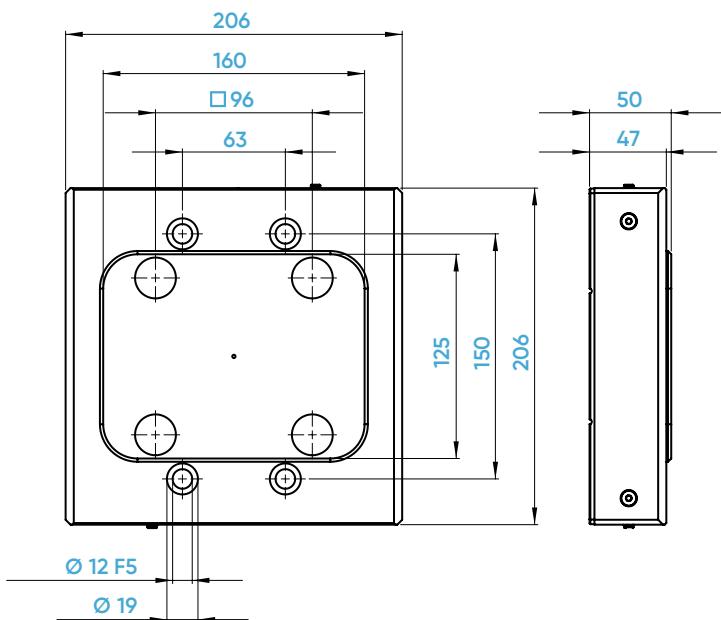
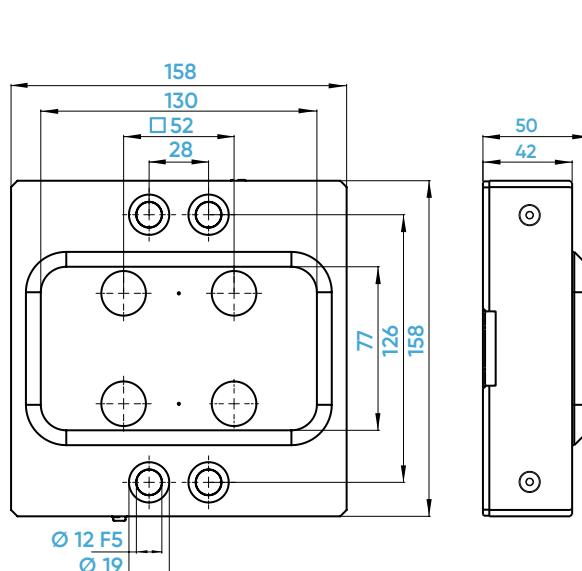


Alle **SOLIDTower Rasterplatten** werden mit 2x Passbuchsen Ø 12x 12 mm und 4x Befestigungsschrauben M10x 35 ausgeliefert!
 All **SOLIDTower grid plates** are delivered with 2x fitting sleeves Ø 12x 12 mm and 4x fixing screws M10x 35!

Ident-Nr. / ident-no.	660219	660008	650008
Maße / dimensions	mm	192 x 192 x 27	192 x 192 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96 / 52	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20 / 16	Ø 20
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77 / 46	125
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45	45
Haltekraft / holding force	kN	60 [4 Bolzen / studs]	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005	0,005
Gewicht / weight	kg	6,6	6,7
Schlüsselweite / wrench size	mm	8	8
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	75748	75710
			75600

SOLIDPoint®

Pneumatische Nullpunktplatten
Pneumatic zero-point plates

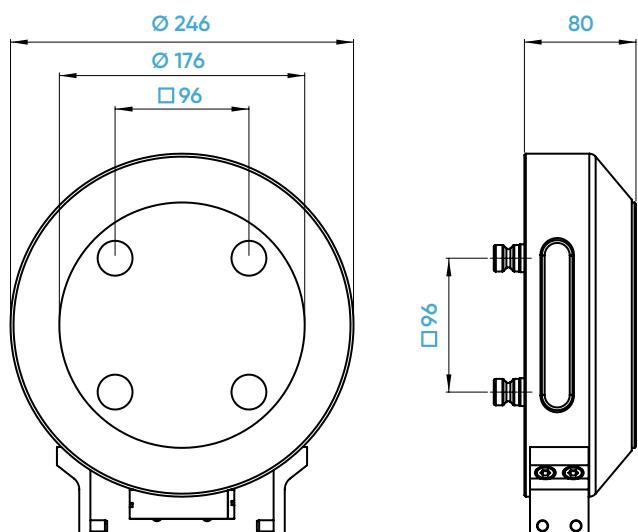


Ident-Nr. / ident-no.	653003	663002
Maße / dimensions	mm	158 x 158 x 50
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 16
Passender Spanner / suitable vice		77 / 46
pneumatischer Betätigungsdruck / pneumatic actuating pressure	bar	min. 7, max. 10
Haltekraft (geboostert) / holding force (boosted)	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	7,4
		10,8

SOLIDPoint®

Pneumatischer Spannturm

Pneumatic base tower



ANWENDUNG

Der Automationsspannturm wird auf dem Bearbeitungszentrum positioniert und mit einer **SOLIDPoint®** Nullpunktplatte fixiert.

Die pneumatische Betätigung erfolgt durch den bedienenden Roboter.

Der pneumatische Spannturm ist mit LANG-Automationen der ECO-Serie sowie DOGA-Automationen der RC-Serie kompatibel.

APPLICATION

The pneumatic base tower is positioned on the machining center and fixed with a **SOLIDPoint®** zero-point plate.

Pneumatic actuation is performed by the operating robot. The pneumatic base tower is compatible with LANG automation systems from the ECO series and DOGA automation systems from the RC series.

Ident-Nr. / ident-no.	663080	
Maße / dimensions	mm	Ø 246 x 80
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	20
Passender Spanner / suitable vice		681205-125-DRC
pneumatischer Betätigungsdruck / pneumatic actuating pressure	bar	min. 7, max. 10
Haltekraft (geboostert) / holding force (boosted)	kN	60 [4 Bolzen / studs]
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	12,9

SOLIDPoint® RoboConnect

Schnittstelle für pneumatische Roboteradaption
Interface for pneumatic robot adaptation

**Produkt-
neuheit**
**Product
novelty**



Automationslösung für
 52er Automationsbetrieb
*Automation solution for
 52 automation operation*



Automationslösung für
 96er Automationsbetrieb
*Automation solution for 96
 automation operation*



Schnittstelle mit
 pneumatischem Spannturm
*Interface with pneumatic
 clamping tower*



Schnittstelle und
 Verteilerplatte im
 angedockten Zustand
*Interface and distributor
 plate in docked state*

653100

653102



653100

653102

Schnittstelle und
 Verteilerplatte im
 abgedockten Zustand
*Interface and distributor
 plate in undocked state*



Einzelne Komponenten
 der Schnittstelle im
 angedockten Zustand
*Individual components
 of the interface in docked
 state*

653101

653102



653101

653102

Zur Befestigung am Roboter
For mounting on the robot

Einzelne Komponenten
 der Schnittstelle im
 abgedockten Zustand
*Individual components of
 the interface in undocked
 state*

Mehr Freiheit für die Automation!

More freedom for automation!

RoboConnect ist eine Entwicklung von HWR und ermöglicht die Nutzung der bewährten **SOLIDPoint®**-Nullpunkttechnik in automatisierten Prozessen. Das Besondere daran ist, dass kein Medium zur Betätigung der Nullpunkttechnik über die Tischmitte geführt werden muss. Stattdessen kann das Medium einfach über den Roboter mit RoboConnect übergeben werden. Dank der innovativen Schnittstelle bleibt die Nullpunkttechnik beim Anheben des Spannmittels geöffnet, selbst wenn die Verbindung zwischen Connector und Nullpunktplatte getrennt wird. Die bekannten Eigenschaften wie höchste Einzugskräfte und Wiederholgenauigkeit beim Einspannen bleiben selbstverständlich unverändert.

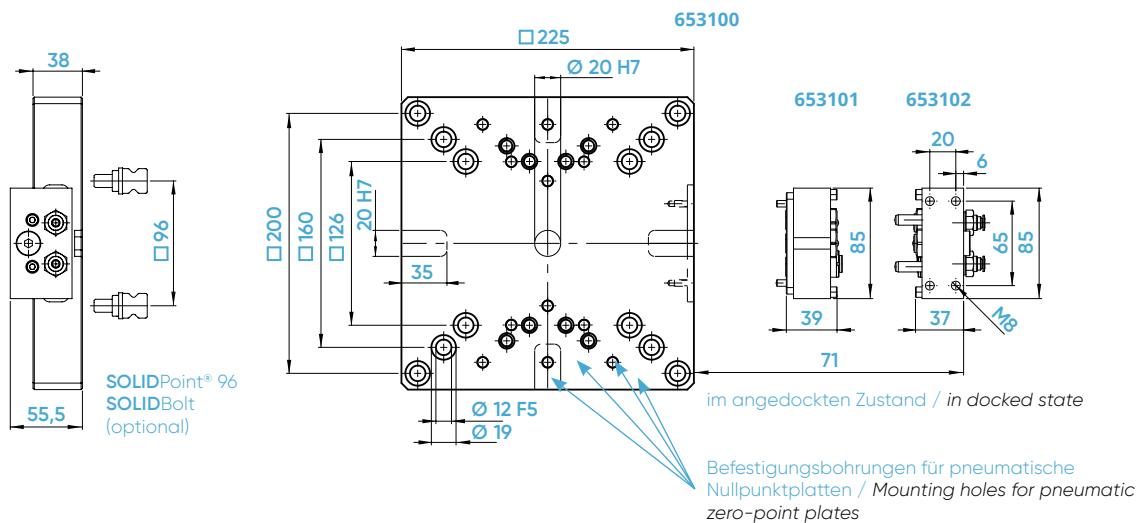
NEUE FEATURES

- Automatisierung ohne Medium am Tisch: **SOLIDPoint®** RoboConnect ist ideal zur Automatisierung von Maschinen geeignet, selbst wenn kein Medium am Tisch verfügbar ist.
- Flexibilität durch Roboteranbindung: Das Medium zur Betätigung kann bequem über einen Roboter mitgebracht werden, was die Flexibilität und Einsatzmöglichkeiten erheblich erweitert.
- Manueller Betrieb: **SOLIDPoint®** RoboConnect ist auch für den manuellen Betrieb geeignet, wodurch es vielseitig in unterschiedlichen Produktionsumgebungen einsetzbar ist.

RoboConnect was developed by HWR and enables the use of the proven **SOLIDPoint®** zero-point technology in automated processes. What makes it special is that no medium needs to be guided through the center of the table to operate the zero-point technology. Instead, the medium can simply be transferred via the robot using RoboConnect. Thanks to the innovative interface, the zero-point technology remains open when the clamping device is lifted, even if the connection between the connector and the zero-point plate is disconnected. Of course, the familiar properties such as maximum pull-down forces and repeatability when clamping remain unchanged.

NEW FEATURES

- Automation without medium at the table: **SOLIDPoint®** is ideal for automating machines, even if no medium is available at the table.
- Flexibility through robot connection: The medium for actuation can be conveniently brought along via a robot, which considerably increases flexibility and application possibilities.
- Manual operation: **SOLIDPoint®** is also suitable for manual operation, making it versatile for use in different production environments.

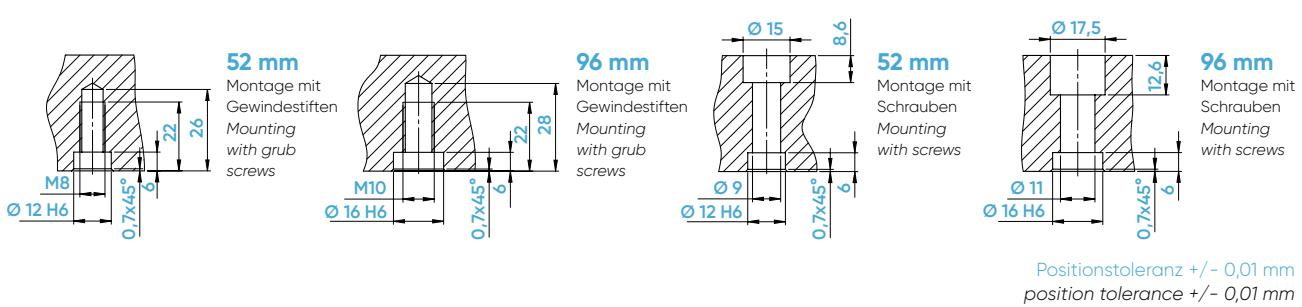


Ident-Nr. / ident-no.	653100	653101	653102
Maße / dimensions	mm 225 x 225 x 38	mm 85 x 46,5 x 39	mm 85 x 47,5 x 37
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 96	-	-
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm Ø 20	-	-
Gewicht / weight	kg 13,7	0,8	1,0
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. Exklusiv bei HWR!	Ident-Nr. Exklusiv bei HWR!	Ident-Nr. Exklusiv bei HWR!

SOLIDPoint® 96/52

Zubehör zur Befestigung

Mounting accessories



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 / stud diameter	mm 20	20	16	16
Nullpunktsystem / zero-point system	mm 96	96	52	52
Distanzhöhe / distance height	mm -	10 [Ø28]	-	10 [Ø24]
Kompatibel mit / compatible with	45570	45570-10	45270	45270-10
Verpackungseinheit / packing unit	1 Stück / pcs.	1 Satz à 4 Stück / 1 set of 4 pcs.	1 Stück / pcs.	1 Satz à 4 Stück / 1 set of 4 pcs.



Untermaßbolzen / undersize stud

Ident-Nr. / ident-no.	662196
Bolzendurchmesser / stud diameter	mm 20
Nullpunktbolzen / zero-point system	mm 96
Kompatibel mit / compatible with	kN -
Verpackungseinheit / packing unit	1 Satz à 4 Stück / 1 set of 4 pcs.



Schutzstopfen / protective plugs

Ident-Nr. / ident-no.	662001	652002
Bolzendurchmesser / stud diameter	mm 20	16
Kompatibel mit / compatible with	45096-30	45052-30
Verpackungseinheit / packing unit	1 Satz à 4 Stück / 1 set of 4 pcs.	1 Satz à 4 Stück / 1 set of 4 pcs.



Abdeckplättchen für Befestigungsbohrungen / cover plates for mounting holes

Ident-Nr. / ident-no.	669015	669020	669027
Durchmesser / diameter	mm 15	20	27
Kompatibel mit / compatible with	45008-15	45008-20	45008-27
Verpackungseinheit / packing unit	1 Satz à 20 Stück / 1 set of 20 pcs.	1 Satz à 20 Stück / 1 set of 20 pcs.	1 Satz à 20 Stück / 1 set of 20 pcs.



SOLIDPoint®

Zubehör zum Ausrichten

Accessories for alignment



Lose Nutensteine (DIN6323) / loose t-nuts (DIN6323)

Ident-Nr. / ident-no.	907064	907065
Abmessungen / dimensions	mm 20 auf 14 / 20 to 14	mm 20 auf 18 / 20 to 18



Um Ihnen die Montage und Ausrichtung Ihrer **SOLIDPoint®** Platten zu vereinfachen, bieten wir Ihnen 20H7 Ausrichtnutensteine für die passenden Nuten in Ihrem Maschinentisch an.

To simplify the assembly and alignment of your **SOLIDPoint®** plates, we offer 20H7 alignment t-nuts for the matching grooves in your machine table.

Zentrierstutzen / centering spigot

Ident-Nr. / ident-no.	662230	662232	662250	662530	662532	662550
Durchmesser / diameter	mm 20 auf 30 / 20 to 30	mm 20 auf 32 / 20 to 32	mm 20 auf 50 / 20 to 50	mm 50 auf 30 / 50 to 30	mm 50 auf 32 / 50 to 32	mm 50 auf 50 / 50 to 50



Zur konzentrischen Ausrichtung Ihrer **SOLIDPoint®** Platten bieten wir Ihnen den passenden Zentrierstutzen an. Alle unsere Platten haben an der Unterseite eine 20H7 oder 50H7 Passbohrung und können so auf die gängigsten Bohrungsdurchmesser (30, 32 und 50 mm) Ihres Maschinentisches adaptiert werden.

For the concentric alignment of your **SOLIDPoint®** plates, we offer you the matching centering spigot. All our plates have a 20H7 or 50H7 fitting hole on the underside and can thus be adapted to the most common bore diameters (30, 32 and 50 mm) of your machine table.

Passbuchsen / fitting sleeves

Ident-Nr. / ident-no.	662003	662004	662005	662006
Abmessungen / dimensions	Ø 12 x 12	Ø 12 x 12	Ø 16 x 15	Ø 16 x 15
für Schraube / for screw	M10	M8	M10	M12
Kompatibel mit / compatible with	45000-09	65191-04	65191-05	
Verpackungseinheit / packing unit	1 Stück / pcs.			



SOLIDPoint® FAQ

BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN EINBRINGEN

Bei allen Einfach-SOLIDPoint® Platten, in welchen noch kein definiertes Befestigungsbohrbild eingebracht ist, gibt es die Möglichkeit, Ihre individuellen Wünsche zur Ausrichtung und Befestigung einzubringen. Dieses Einbringen übernehmen wir gerne für Sie als eine separate Serviceleistung oder Sie bringen sich diese einfach selbst ein. Alle unsere Einfach-Nullpunktplatten sind einsatzgehärtet (58HRC / EHT 0,8 mm) und mit einer Kennzeichnung des möglichen Bohrbereiches (schraffierte Flächen) versehen.

Für Ihre interne Planung bieten wir alle Modelle unserer Platten zum Download auf unserer Website www.hwr.de

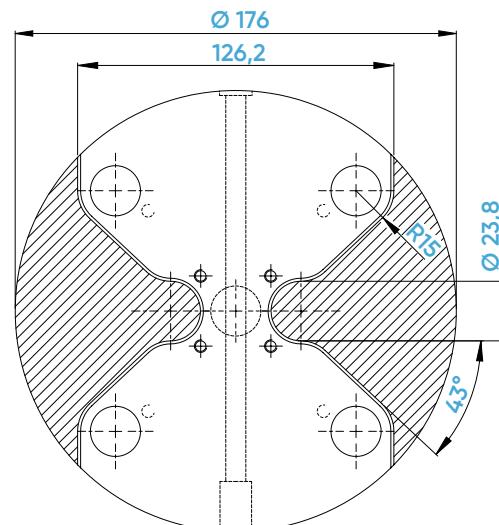
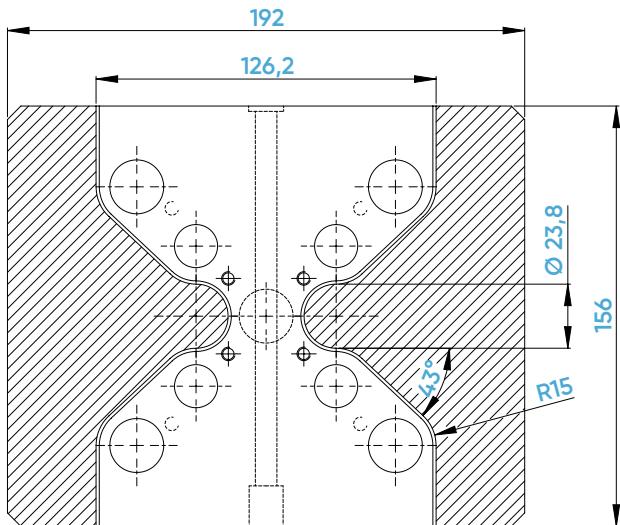
Für alle weiteren Fragen wenden Sie sich bitte gern an Ihren Ansprechpartner der Firma HWR Spanntechnik.

SETTING MOUNTING HOLES

For all single-SOLIDPoint® plates that do not yet have a defined mounting hole pattern, it is possible to machine your individual requirements for alignment and mounting. We will be happy to do this for you as a separate service, or you can simply do it yourself. All our single zero-point plates are case-hardened (58HRC / 0.8 mm depth) and provided with a marking of the possible drilling area (hatched areas).

For your internal planning we offer all models of our plates for download on our website www.hwr.de

For all further questions, please feel free to contact your HWR Spanntechnik representative.



ECKEN ABFRÄSEN

Um Ihre Nullpunktplatte optimal an die Kontur Ihres Maschinentisches anzupassen, bieten wir Ihnen an, die Ecken Ihrer Nullpunktplatte entsprechend Ihren Wünschen anzupassen bzw. abzufräsen.

Durch die Anpassung erhalten Sie nicht nur eine optisch saubere Lösung, sondern verhindern auch einen eventuellen Crash mit anderen Komponenten im Maschinenraum oder gar eine Verletzung durch Klemmung zwischen den überstehenden Ecken.

MILLING CORNERS

In order to optimally adapt your zero-point plate to the shape of your machine table, we offer to mill off the corners of your zero-point plate according to your requirements.

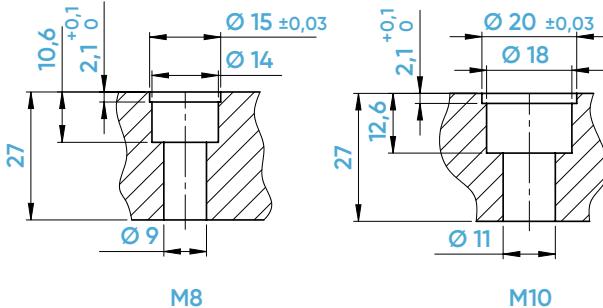
This adaptation not only provides you with a visually clean solution, but also prevents a possible crash with other components in the machine room or even an injury due to jamming between the overhanging corners.

SOLIDPoint® FAQ

BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN ABDECKEN

Alle Befestigungsbohrungen in unseren Nullpunktplatten, egal ob Standard oder nach Ihren individuellen Wünschen eingebracht, werden mit einer 2,1 mm tiefen Senkung versehen. Darin können alle **SOLIDPoint®** Kunststoffabdeckungen eingesetzt werden, um die Bohrungen vor Schmutz und Späne zu schützen.

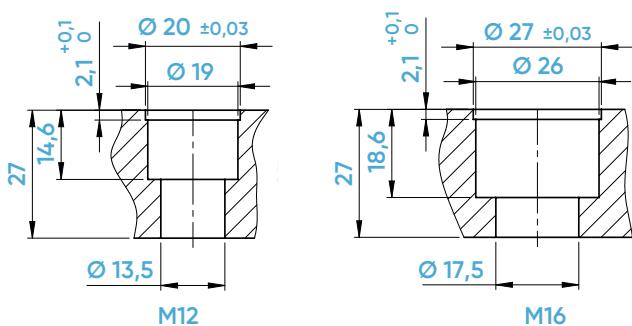
Die Kunststoffabdeckungen gibt es in 3 verschiedenen Durchmessern (\varnothing 15, 20 und 27 mm). Diese sind auf der Seite 66 zu finden.



COVERING MOUNTING HOLES

All mounting holes in our zero-point plates, whether standard or machined to your individual requirements, are countersunk to a depth of 2.1 mm. All **SOLIDPoint®** plastic covers can be inserted into these countersinks to protect the holes from dirt and chips.

The plastic covers are available in 3 different diameters (\varnothing 15, 20 and 27 mm). These can be found on page 66.



M5 INDEXIERBOHRUNGEN

Alle unsere Nullpunktplatten, egal ob **SOLIDPoint®** oder **SOLIDBolt**, ausgenommen die 4-fach Platten, werden bereits mit 4 x M5 Indexierbohrungen ausgeliefert.

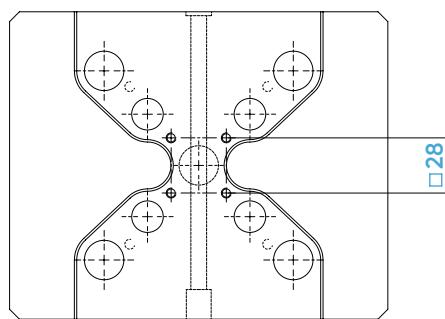
Durch das Einbringen einer Zylinderkopfschraube oder eines Gewindestiftes, kann eine wiederholgenaue Ausrichtung unser **SOLIDLine** Spannmittel auf den Nullpunktplatten gewährleistet werden.



M5 INDEXING HOLES

All our zero-point plates, no matter if **SOLIDPoint®** or **SOLIDBolt**, except the 4-fold plates, are supplied with 4 x M5 indexing holes.

By inserting a cylinder head screw or threaded pin, repeatable alignment of our **SOLIDLine** fixtures on the zero-point plates can be ensured.



SOLIDPoint® 96

Trägerplatten

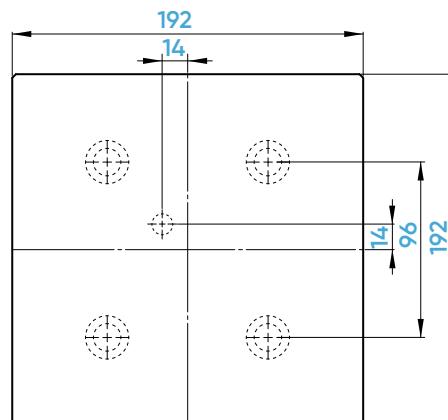
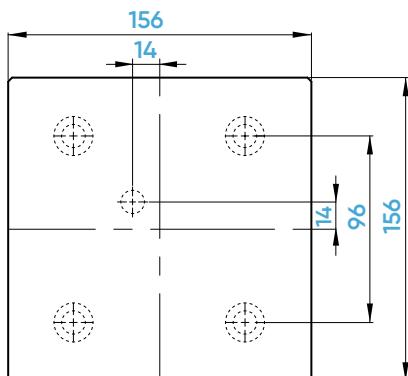
Support plates



662010



662012



Ident-Nr. / ident-no.	662010	662012
Maße / dimensions	mm 156 x 156 x 27	mm 192 x 192 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 96	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm Ø 20	Ø 20
Gewicht / weight	kg 5,3	8,0
Lieferumfang / scope of delivery	Trägerplatte inkl. montierten SOLIDPoint® Aufnahmebolzen <i>Support plate incl. mounted SOLIDPoint® studs</i>	Trägerplatte inkl. montierten SOLIDPoint® Aufnahmebolzen <i>Support plate incl. mounted SOLIDPoint® studs</i>
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 45575	Ident-Nr. 45577

SOLIDPoint® 52

Trägerplatten

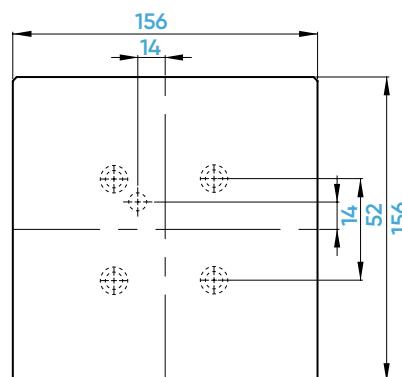
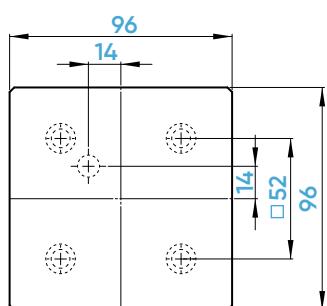
Support plates



652010



652012



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

MECHANISCHE NULLPUNKTTECHNIK

Mechanical zero-point technology



NULLPUNKTSPANNTECHNIK NEU GEDACHT

SOLIDBolt ein neues und einzigartiges 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.

SOLIDBolt

/ MAXX

ORIGINAL HWR QUALITÄT

GRUNDPLATTEN BASE-PLATES

SOLIDBolt Grundplatten	
SOLIDBolt base plates	76-77
SOLIDBolt MAXX Grundplatten	
SOLIDBolt MAXX base plates	90-91

NULLPUNKTPLATTEN ZERO-POINT PLATES

SOLIDBolt auf	
SOLIDPoint® 96/52 kombiniert	
SOLIDBolt on	
SOLIDPoint® 96/52 combined	78-79
SOLIDBolt auf SOLIDPoint® 96	
SOLIDBolt to SOLIDPoint® 96	80-81
SOLIDBolt auf SOLIDBolt	
SOLIDBolt to SOLIDBolt	82-83
SOLIDBolt Palettenadapter	
SOLIDBolt pallet adapter	84
SOLIDBolt Zentrierspanner	
SOLIDBolt centering vice	86
SOLIDBolt MAXX auf SOLIDBolt MAXX	
SOLIDBolt MAXX to SOLIDBolt MAXX	92
SOLIDBolt MAXX Vorrichtungsplatte	
SOLIDBolt MAXX fixture plate	93
SOLIDBolt MAXX auf SOLIDPoint® 96	
SOLIDBolt MAXX to SOLIDPoint® 96	94

ZUBEHÖR ACCESSORIES

SOLIDBolt Zubehör	
SOLIDBolt Accessories	88
SOLIDBolt MAXX Zubehör	
SOLIDBolt MAXX Accessories	95



Nullpunktspanntechnik – neu gedacht

New zero-point philosophy

QUALITÄT, FLEXIBILITÄT UND KOSTENERSPARNIS

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



QUALITY, FLEXIBILITY AND COST SAVINGS

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

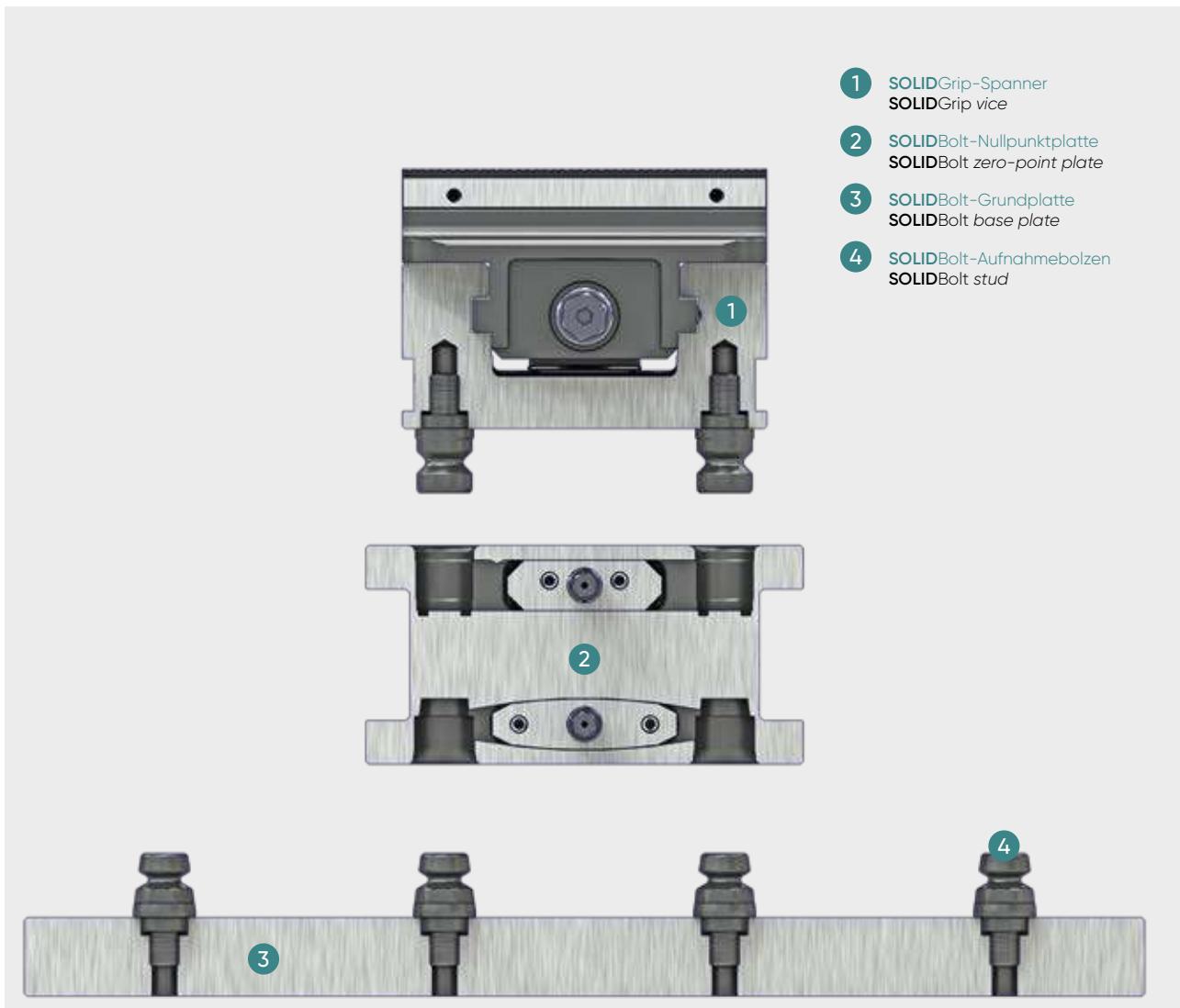
*The **SOLIDBolt** zero-point clamping technique uses a sliding mechanism consisting of two sliders and a counter-rotating threaded spindle. Due to a 45° transmission of the locking mechanism to the clamping bolt, we can guarantee a higher locking force than with systems with vertical arrangement.*

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

*With **SOLIDBolt**, the CNC riser is included*

Systematischer Aufbau
des **SOLIDBolt**-Systems

Systematic setup
of the **SOLIDBolt** system



DAS FUNKTIONSPRINZIP

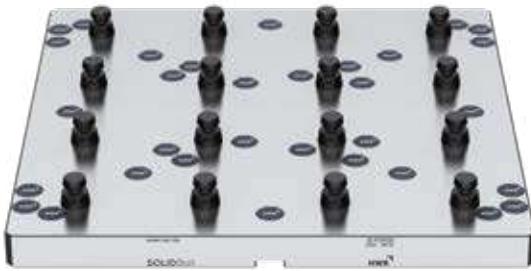
Das Prinzip der **SOLIDBolt**-Technologie beruht auf einer Weiterentwicklung des **SOLIDPoint®**-Prinzips. Durch die Umkehr des Zusammenspiels von Nullpunktaufnahme und -bolzen können mit **SOLIDBolt** insbesondere große Maschinentische für einen Bruchteil der ursprünglichen Kosten ausgerüstet werden.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

HOW IT WORKS

The principle of the **SOLIDBolt** technology is based 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 studs 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!

SOLIDBolt Grundplatten

Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology



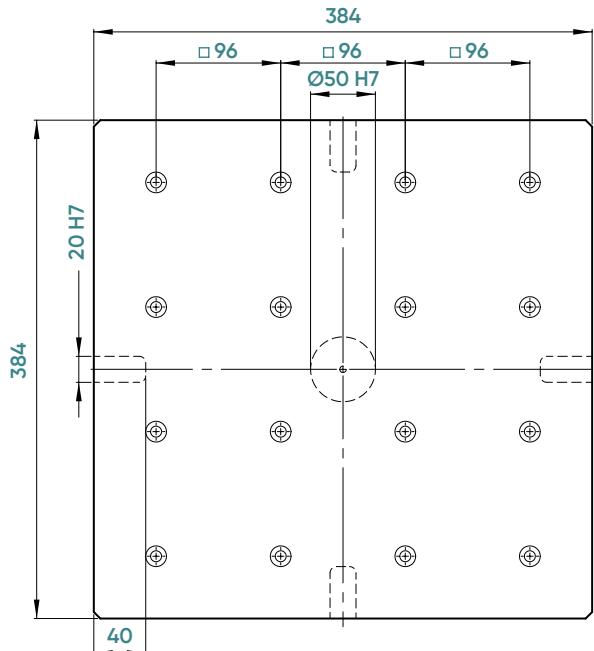
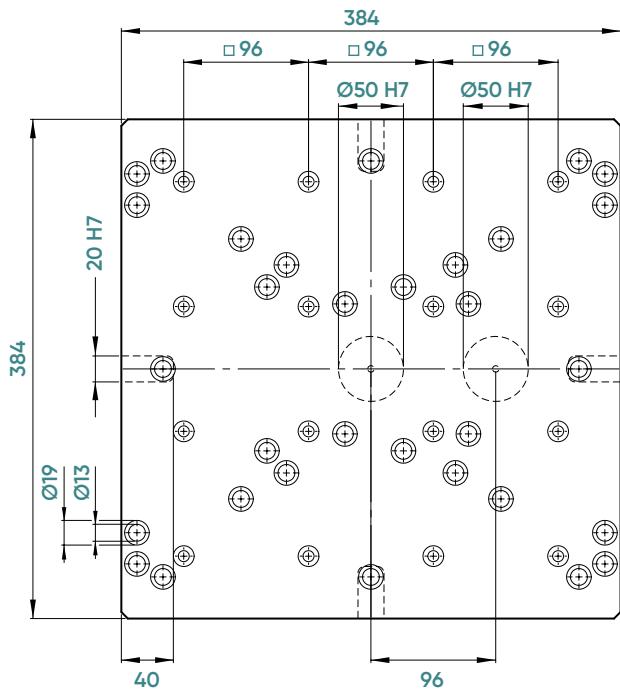
inkl. 8 Aufnahmebolzen
incl. 8 zero-point studs

676008



inkl. 8 Aufnahmebolzen
incl. 8 zero-point studs

676003



Ident-Nr. / ident-no.	676008	676003
Maße / dimensions	mm	384 x 384 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system		SOLIDBolt
Nullpunktbolzen / zero-point stud		SOLIDBolt
Bohrbild / hole pattern	mm	0 / 50 / 63 / 80 / 100 / 126 / 150 / 160
Gewicht / weight	kg	29,4
		31

SOLIDBolt Grundplatten

Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology

Individuelle
Plattenformen
auf Anfrage
Individual plate
shapes on
request



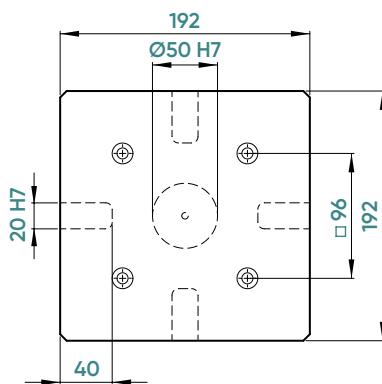
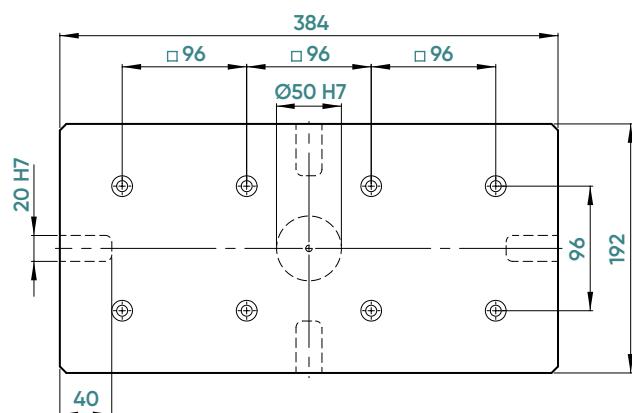
inkl. 8 Aufnahmeholzen
incl. 8 zero-point studs

676001



inkl. 4 Aufnahmeholzen
incl. 4 zero-point studs

676007



Ident-Nr. / ident-no.	676001	676007
Maße / dimensions	mm 192 x 384 x 27	mm 192 x 192 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system	SOLIDBolt	SOLIDBolt
Nullpunktbolzen / zero-point stud	SOLIDBolt	SOLIDBolt
Bohrbild / hole pattern	individuell [ident.-no. 677102 / 677112]	individuell [ident.-no. 677101 / 677111]
Gewicht / weight	kg 15,6	kg 7,7

SOLIDBolt Nullpunktplatten

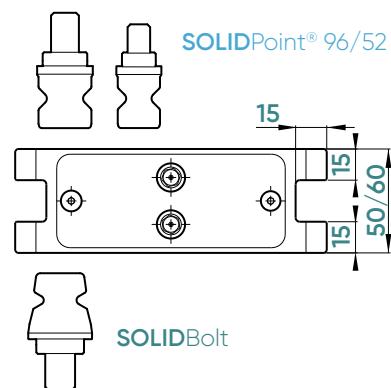
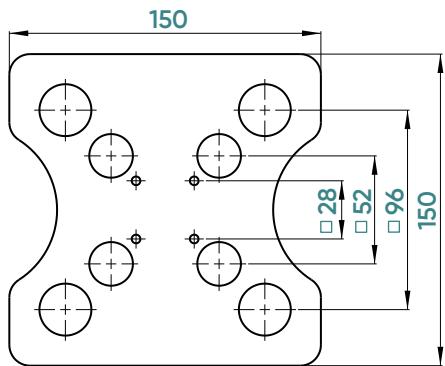
Zur Aufnahme von **SOLIDPoint® 96/52** und **QuickPoint 96/52** von Lang
For connecting **SOLIDPoint® 96/52** and **QuickPoint 96/52** from Lang



675155



675165



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. tightening 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 / 77 / 46	125 / 77 / 46
Gewicht / weight	kg 6,4	kg 7,8
Schlüsselweite / wrench size	mm 8	mm 8

SOLIDBolt Nullpunktplatten

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

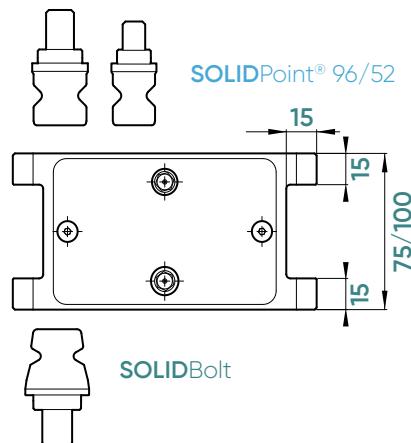
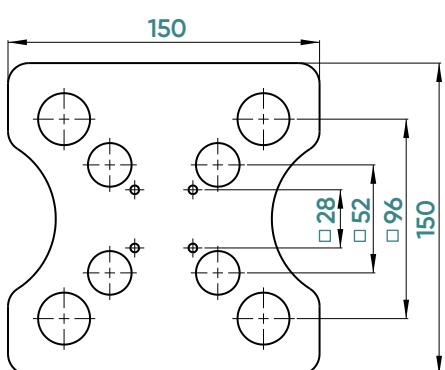
For connecting **SOLIDPoint® 96/52** and QuickPoint 96/52 from Lang



675180



675205



Ident-Nr. / ident-no.	675180	675205
Maße / dimensions	mm	150 x 150 x 75
Nullpunktssystem oben / zero-point system top		SOLIDPoint® 96/52 / QuickPoint 96/52
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom		SOLIDPoint® 96/52 / QuickPoint 96/52
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Passender Spanner / suitable vice		125 / 77 / 46
Gewicht / weight	kg	9,8
Schlüsselweite / wrench size	mm	8

SOLIDBolt Nullpunktplatten

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

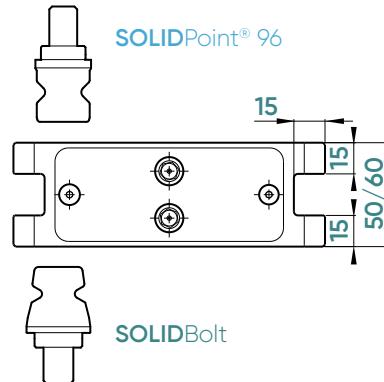
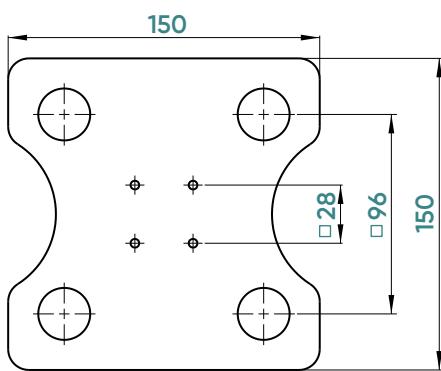
For connecting **SOLIDPoint® 96** and QuickPoint 96 from Lang



675150



675160



Ident-Nr. / ident-no.	675150	675160
Maße / dimensions	mm 150 x 150 x 50	mm 150 x 150 x 60
Nullpunktssystem oben / zero-point system top	SOLIDPoint® 96 / QuickPoint 96	SOLIDPoint® 96 / QuickPoint 96
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom	SOLIDBolt	SOLIDBolt
max. Anzugsmoment / max. tightening 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
Schlüsselweite / wrench size	mm 8	mm 8

SOLIDBolt Nullpunktplatten

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

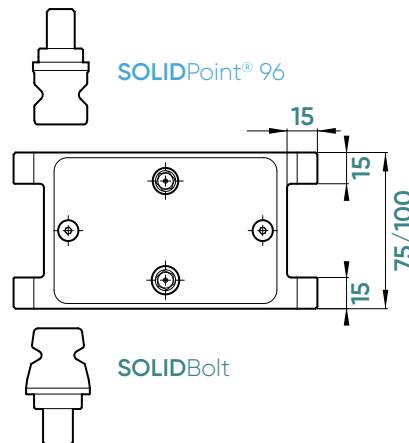
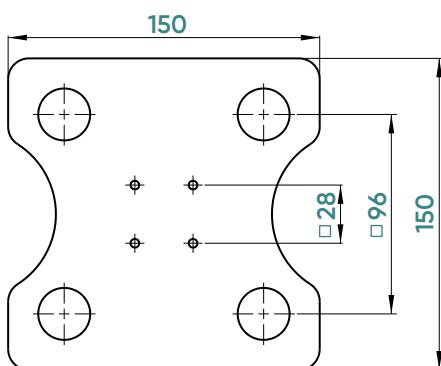
For connecting **SOLIDPoint® 96** and QuickPoint 96 from Lang



675175



675200



Ident-Nr. / ident-no.		675175	675200
Maße / dimensions	mm	150 x 150 x 75	150 x 150 x 100
Nullpunktssystem oben / zero-point system top		SOLIDPoint® 96 / QuickPoint 96	SOLIDPoint® 96 / QuickPoint 96
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom		SOLIDBolt	SOLIDBolt
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45	45
Haltekraft / holding force	kN	60	60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005	0,005
Passender Spanner / suitable vice		125	125
Gewicht / weight	kg	9,9	11,7
Schlüsselweite / wrench size	mm	8	8

SOLIDBolt Nullpunktplatten

Zur Aufnahme der neuen von HWR entwickelten konischen
SOLIDBolt Nullpunktbolzen

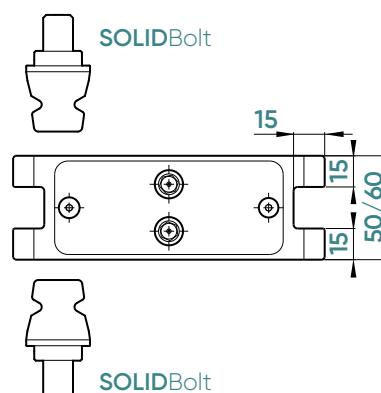
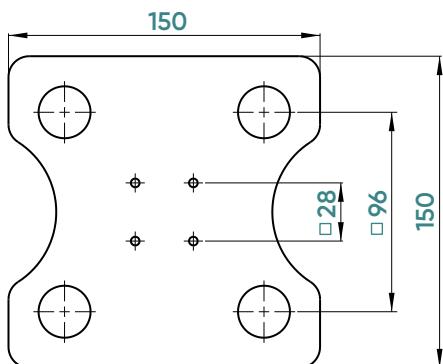
For connection the new conical **SOLIDBolt** zero-point studs
developed by HWR



675050



675060



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. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Passender Spanner / suitable vice		125
Gewicht / weight	kg	6,6
Schlüsselweite / wrench size	mm	8

SOLIDBolt Nullpunktplatten

Zur Aufnahme der neuen von HWR entwickelten konischen
SOLIDBolt Nullpunktbolzen

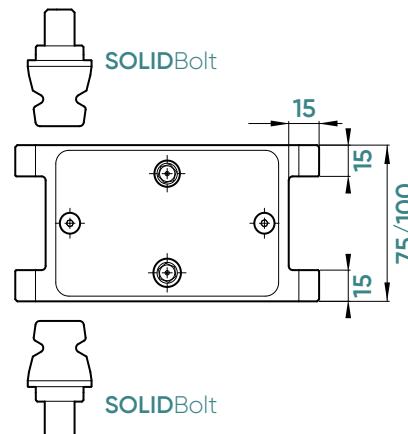
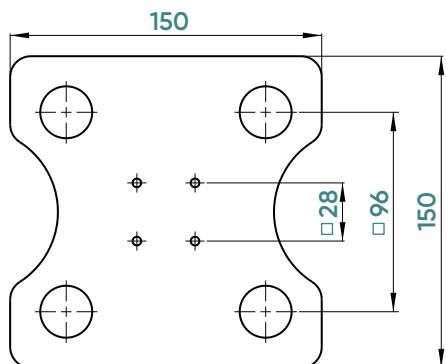
For connection the new conical **SOLIDBolt** zero-point studs
developed by HWR



675075



675100



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. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Passender Spanner / suitable vice		125
Gewicht / weight	kg	9,9
Schlüsselweite / wrench size	mm	8

Produkt-
neuheit
Product
novelty

SOLIDBolt Palettenadapter

Palettenadapter für Automationspaletten für z. B. Yasda, Matsuura, Makino, DMG
 Pallet adapter for automation pallets for e.g. Yasda, Matsuura, Makino, DMG



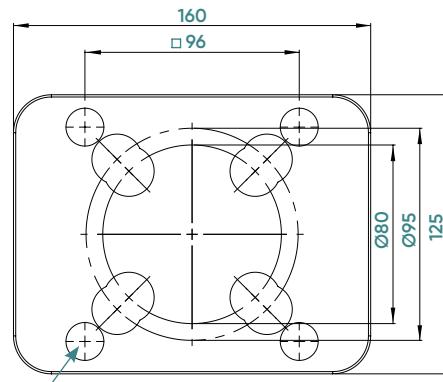
Montage auf SOLIDGrip (96 mm Raster)
 Mounting on SOLIDGrip (96 mm grid)

Vorbereitet für Lochkreis 80 und 95 mm
 Prepared for pitch circle 80 and 95 mm

Mit Standard SOLIDGrip Spanner
 With standard SOLIDGrip vice

Palettenadapter / pallet adapter

Ident-Nr. / ident-no.	675300	
Maße / dimensions	mm	160 x 125 x 22,5
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	Ø 80 / Ø 95
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	SOLIDBolt
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	45
Haltekraft / holding force	kN	60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	3,0



Befestigungsbohrungen 4 x M10
 Through holes for mounting 4 x M10

Ausrichtlehre / alignment gauge

Ident-Nr. / ident-no.	677380	677395
Maße / dimensions	mm	□ 125
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	Ø 80
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	SOLIDBolt



Nullpunktbolzen ohne Zentrierbund / zero-point stud without centering collar

Ident-Nr. / ident-no.	677310	677312
Bolzendurchmesser / stud diameter	mm	20
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	Ø 80
Gewindedurchmesser / thread diameter	mm	M10
Verpackungseinheit / packing unit	1 Stück / pcs.	1 Stück / pcs.



Der Standard für Sonderfälle

The standard for special cases

Das Prinzip der **SOLIDBolt**-Technologie beruht auf einer Weiterentwicklung des **SOLIDPoint®**-Prinzips. Durch die Umkehr des Zusammenspiels von Nullpunktaufnahme und -bolzen können mit **SOLIDBolt** insbesondere große Maschinentische für einen Bruchteil der ursprünglichen Kosten ausgerüstet werden. Im Detail bedeutet das, Maschinenpaletten werden mit Hilfe einer Ausrichtlehre mit Nullpunktbolzen ausgestattet. Als Gegenstück wird nun der **SOLIDBolt** Palettenadapter an den **SOLIDGrip** Zentrierring geschrägt.

NEUE FEATURES

- Einfache Adaption auf Automationspaletten: Der **SOLIDBolt** Palettenadapter ermöglicht eine einfache Adaption des **SOLIDGrip** Spanners auf Automationspaletten.
- Keine Befestigungslöcher notwendig: Für die Installation sind keine zusätzlichen Befestigungslöcher in der Automationspalette erforderlich, was die Flexibilität und die Einsatzmöglichkeiten erheblich erweitert.

QUALITÄT, FLEXIBILITÄT UND KOSTENERSPARNIS

Durch die Einfachheit des **SOLIDBolt** Systems sind wir in der Lage, ein hochwertiges und flexibles Nullpunktssystem für den Kunden kosteneffizient anzubieten. Im Vergleich zu funktionsähnlichen Lösungen entstehen deutlich geringere Kosten und es entsteht erheblich weniger Aufbauhöhe. 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 äußerst hohe Verschlussspannung gewährleistet.

*The principle of **SOLIDBolt** technology is based on a further development of the **SOLIDPoint®** principle. By reversing the interaction between the zero-point fixture and zero-point stud, **SOLIDBolt** can be used to equip large machine tables in particular for a fraction of the original cost. In detail, this means that machine pallets are equipped with zero-point studs using an alignment fixture. The **SOLIDBolt** Pallet adapter is then screwed to the **SOLIDGrip** centering vice as a counterpart.*

NEW FEATURES

- Simple adaptation to automation pallets: The **SOLIDBolt** Pallet adapter enables the **SOLIDGrip** vice to be easily adapted to automation pallets.
- No fixing holes required: No fixing holes are required in the machine pallet for installation, which significantly increases flexibility and application possibilities.

QUALITY, FLEXIBILITY AND COST SAVINGS

*Thanks to the simplicity of the **SOLIDBolt** system, we are able to offer customers a high-quality and flexible zero-point system in a cost-efficient manner. Compared to functionally similar solutions, the costs are significantly lower and there is considerably less installation height. The **SOLIDBolt** zero-point clamping technology uses a slide mechanism consisting of two slides and a counter-rotating threaded spindle. We can guarantee an extremely high locking force thanks to a 45° ratio of the locking mechanism to the clamping stud.*

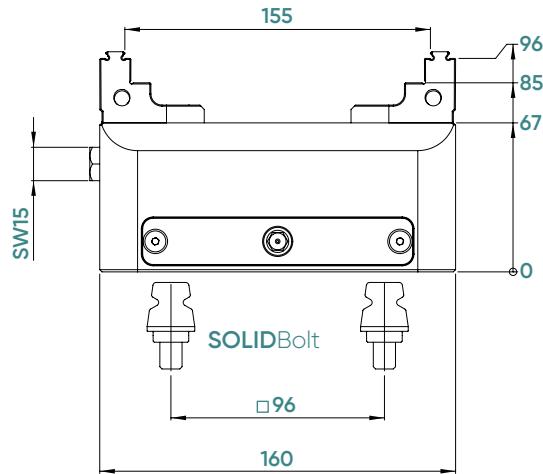
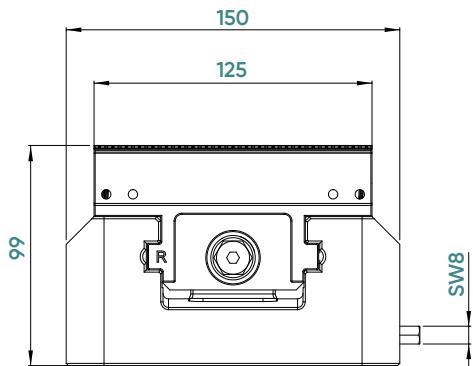
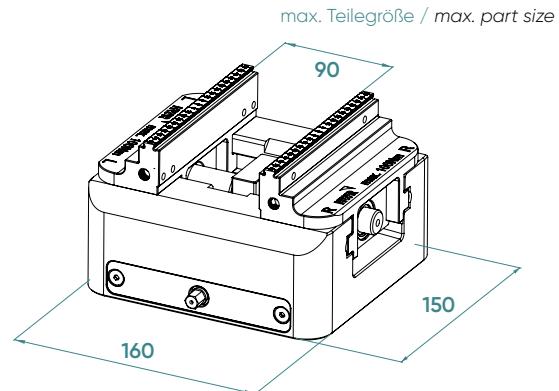
SOLIDBolt Zentrierspanner

5-Achs-Zentrierspanner mit integrierter Nullpunkttechnik
5-axis centering vice with integrated zero-point technology

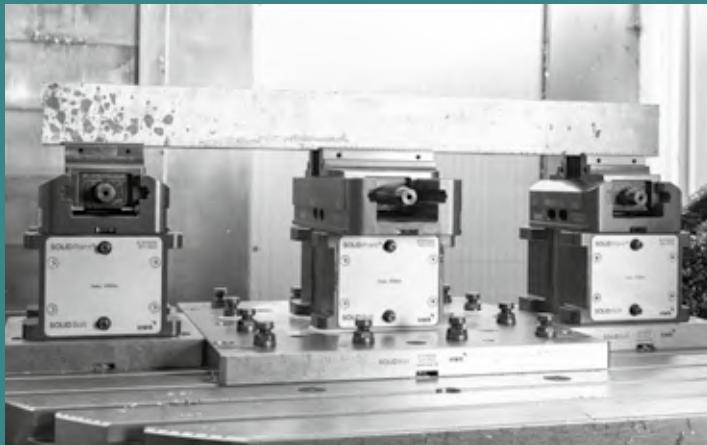
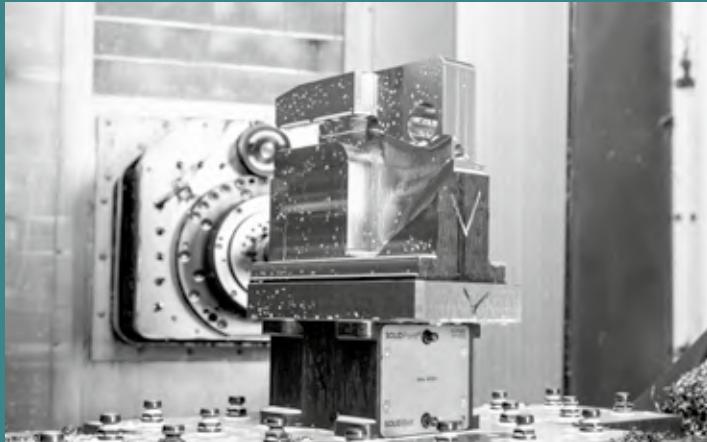
Produkt-
neuheit
Product
novelty



670155-125

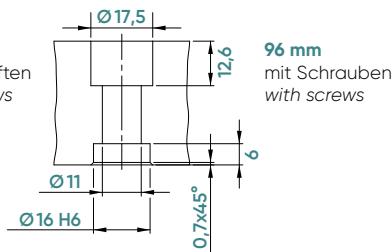
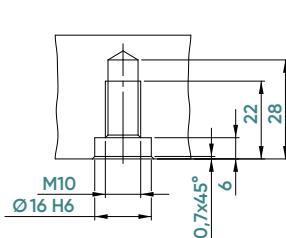


Ident-Nr. / ident-no.	670155-125	
Backenbreite / jaw width	mm	125
Grundkörperlänge / body length	mm	160
Spannbereich / clamping range	mm	0 – 155
max. Anzugsmoment Spannbacken / max. tightening torque for jaws	Nm	100
Spannkraft Spannbacken / clamping force for jaws	kN	20
Zentriergenauigkeit / centering accuracy	mm	± 0,02
Schlüsselweite Spannbacken / wrench size for jaws	mm	15
Nullpunktssystem / zero-point system	SOLIDBolt	
max. Anzugsmoment Nullpunktssystem / max. tightening torque for zero-point system	Nm	45
Haltekraft Nullpunktssystem / holding force for zero-point system	kN	60
Positioniergenauigkeit Nullpunktssystem / accuracy for zero-point system	mm	0,005
Schlüsselweite Nullpunktssystem / wrench size for zero-point system	mm	8
Gewicht / weight	kg	11,6



SOLIDBolt

Zubehör / Accessories



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

Aufnahmebolzen / zero-point studs

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



SOLIDPoint®-SOLIDBolt-Kombibolzen / SOLIDPoint®-SOLIDBolt-Combined stud

Ident-Nr. / ident-no.	677662
Verwendung / application	Umrüstung von SOLIDBolt auf SOLIDPoint® / conversion from SOLIDBolt to SOLIDPoint®
Bolzendurchmesser / stud diameter	mm 20
Nullpunktssystem / zero-point system	96
Distanzhöhe / distance height	mm 10
Verpackungseinheit / packing unit	1 Stück / 1 piece

Neu
New



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 screw	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 / stud diameter	mm 20
Nullpunktssystem / zero-point system	96 SOLIDBolt
Verpackungseinheit / packing unit	1 Satz à 4 St. / 1 set of 4 pcs.



Abdeckschraube / cover screw

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



Abdeckplättchen / cover plates

Ident-Nr. / ident-no.	669015	669020	669027
Durchmesser / diameter	mm 15	20	27
Verpackungseinheit / packing unit	1 Satz à 20 St. / 1 set of 20 pcs.	1 Satz à 20 St. / 1 set of 20 pcs.	1 Satz à 20 St. / 1 set of 20 pcs.



SOLIDBolt MAXX

Mechanische Nullpunkt-technik in neuer Dimension

*Mechanical zero-point technology
in a new dimension*



PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- 120 Nm max. Anzugsmoment
- Haltekraft 120 kN pro Nullpunktplatte
- Für große Maschinentische
- Verschlussmechanik über 39 mm Nullpunktbolzen
- Befestigung der Nullpunktbolzen über M16

PRODUCT FEATURES

- 120 Nm max. tightening torque
- Holding force 120 kN per zero-point plate
- For large machine tables
- Locking technology via 39 mm zero-point studs
- Fixing the zero-point studs via M16



SOLIDBolt MAXX Grundplatten

Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology



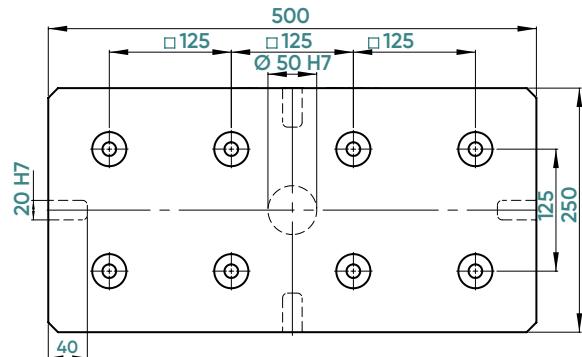
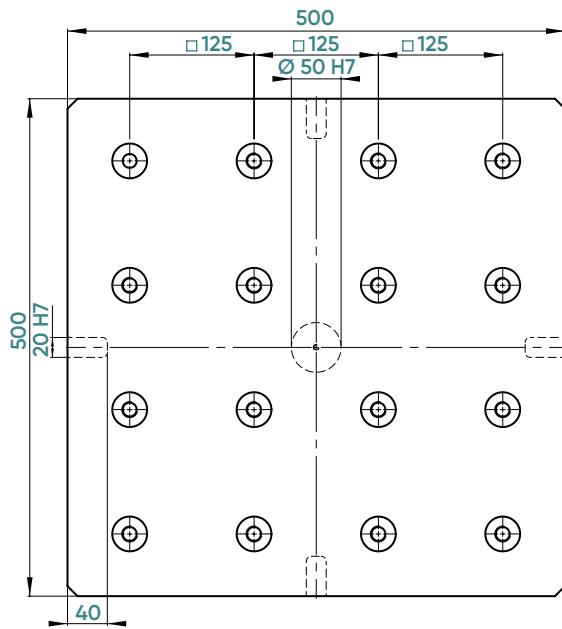
inkl. 8 Aufnahmebolzen
incl. 8 zero-point studs

674004



inkl. 8 Aufnahmebolzen
incl. 8 zero-point studs

674002



Ident-Nr. / ident-no.	674004	674002
Maße / dimensions	mm 500 x 500 x 27	mm 500 x 250 x 27
Nullpunktsystem / zero-point system	SOLIDBolt MAXX	SOLIDBolt MAXX
Nullpunktbolzen / zero-point stud	SOLIDBolt MAXX	SOLIDBolt MAXX
Bohrbild / hole pattern	individuell / individual	individuell / individual
Gewicht / weight	kg 54,3	kg 28,4

SOLIDBolt MAXX Grundplatten

Mechanische Nullpunkttechnik
Mechanical zero-point technology



inkl. 8 Aufnahmebolzen
incl. 8 zero-point studs

674001

PRODUKTHINWEIS FÜR DREHBEARBEITUNG

Max. 800 1/min, unter folgenden Bedingungen:

- Es müssen immer alle Bolzen auf jeder Erhöhung im Einsatz sein
- Bearbeitungsradius / Spannmittelradius max. 120 % vom äußeren Nullpunktbolzen-Radius
- 1 Stück Erhöhung oder mindestens 3 Stück Erhöhungen müssen im Einsatz sein
- Symmetrisches Kreismuster bei der Anordnung der Erhöhungen ist Pflicht
- Sofern das eingesetzte Spannmittel auf **SOLIDBolt MAXX** weniger Drehzahl als 800 1/min ermöglicht, wird die vom Spannmittel vorgegebene Drehzahl als maximale Drehzahl verwendet

Ausgenommen von der Drehzahl 800 1/min sind folgende Artikel:

- 674300, 674350
- Diese beiden Nullpunktplatten haben nur max. 400 1/min

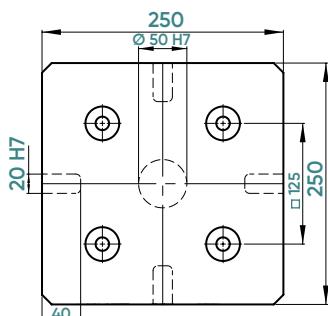
PRODUCT INFORMATION FOR TURNING OPERATIONS

Max. 800 r.p.m., under the following conditions:

- All studs must always be in use on each riser
- Machining radius / clamping device radius max. 120% of the outer zero-point stud radius
- 1 piece of riser or at least 3 pieces of risers must be in use
- Symmetrical circular pattern in the arrangement of the risers is mandatory
- If the clamping device used on **SOLIDBolt MAXX** allows a speed of less than 800 r.p.m., the speed specified by the clamping device is used as the maximum speed

The following items are excluded from the 800 r.p.m. speed limit:

- 674300, 674350
- These two zero-point plates only have a maximum speed of 400 r.p.m



Ident-Nr. / ident-no.	674001	
Maße / dimensions	mm	250 x 250 x 27
Nullpunktssystem / zero-point system		SOLIDBolt MAXX
Nullpunktbolzen / zero-point stud		SOLIDBolt MAXX
Bohrbild / hole pattern	mm	individuell / individual
Gewicht / weight	kg	14

SOLIDBolt MAXX Nullpunktplatten

Zur Aufnahme von **SOLIDBolt MAXX** Bolzen

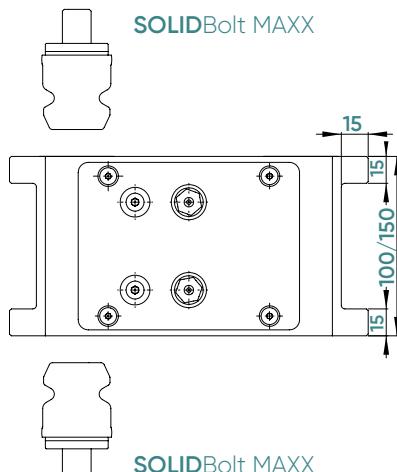
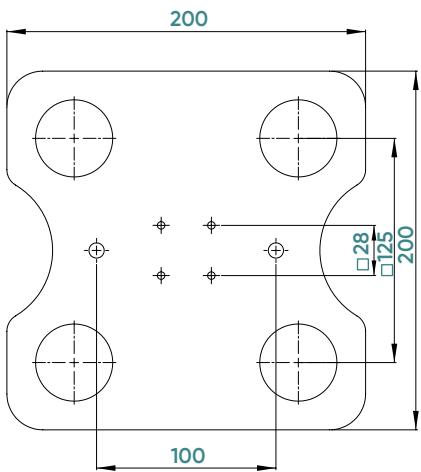
To accommodate the new **SOLIDBolt MAXX** studs



674100



674150



Ident-Nr. / ident-no.	674100	674150
Maße / dimensions	mm 200 x 200 x 100	mm 200 x 200 x 150
Nullpunktssystem oben / zero-point system top	SOLIDBolt MAXX	SOLIDBolt MAXX
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom	SOLIDBolt MAXX	SOLIDBolt MAXX
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm 120	Nm 120
Haltekraft / holding force	kN 120	kN 120
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm 0,005	mm 0,005
Gewicht / weight	kg 20,3	kg 30,2
Schlüsselweite / wrench size	13	13
Drehzahl / rotational speed	1/min / r.p.m. 800	1/min / r.p.m. 800

SOLIDBolt MAXX Vorrichtungsplatte

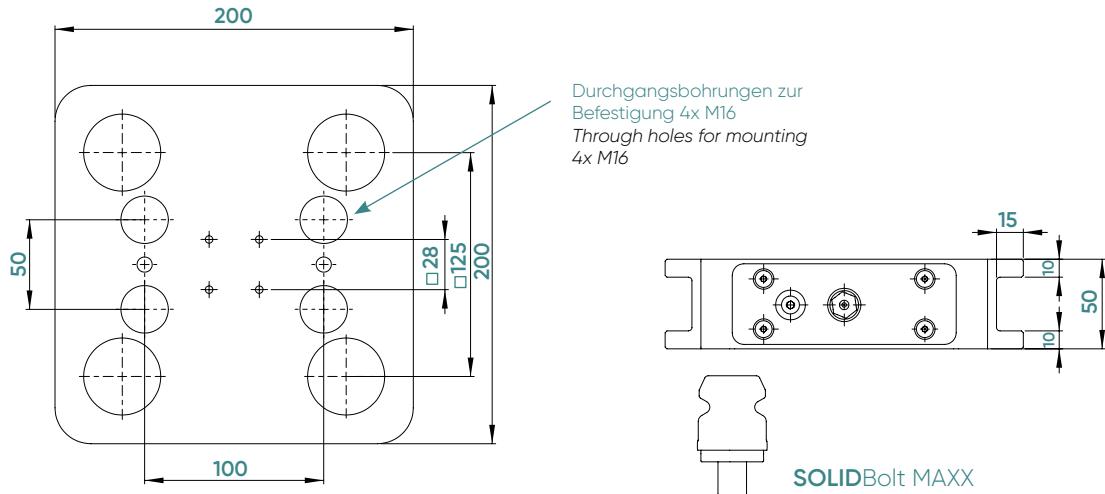
Zur Aufnahme von **SOLIDBolt MAXX** Bolzen
To accommodate the new **SOLIDBolt MAXX** studs



674050

Die **SOLIDBolt MAXX** Vorrichtungsplatte ist zur Direktmontage an Ihren Vorrichtungen geeignet, um diese auf dem **SOLIDBolt MAXX** Nullpunktssystem aufnehmen zu können.

The **SOLIDBolt MAXX** fixture plate is suitable for direct mounting on your devices in order to be mounted on the **SOLIDBolt MAXX** zero-point system.



Ident-Nr. / ident-no.	674050	
Maße / dimensions	mm	200 x 200 x 50
Schraubenbohrungen oben / screw holes top		4x M16
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom		SOLIDBolt MAXX
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	120
Haltekraft / holding force	kN	120
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	12,3
Schlüsselweite / wrench size		13
Drehzahl / rotational speed	1/min / r.p.m.	800

SOLIDBolt MAXX Nullpunktplatten

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

For connecting **SOLIDPoint® 96** and QuickPoint 96 from Lang



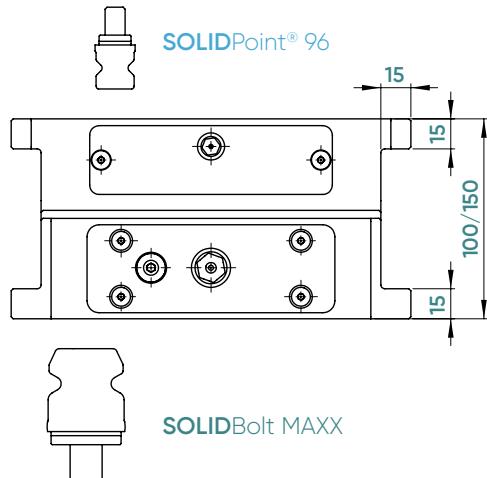
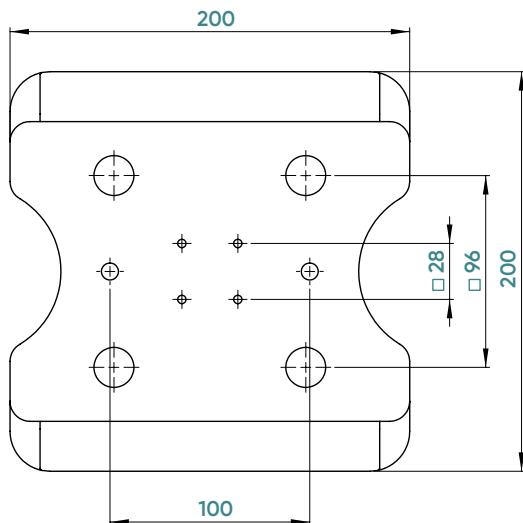
SOLIDBolt MAXX



674300



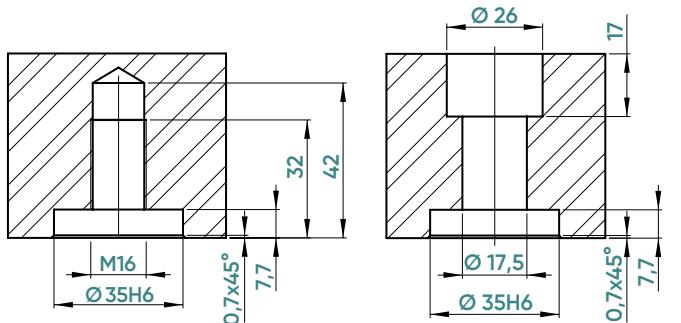
674350



Ident-Nr. / ident-no.	674300	674350
Maße / dimensions	mm	200 x 200 x 100
Nullpunktssystem oben / zero-point system top	SOLIDPoint® 96	SOLIDPoint® 96
Nullpunktssystem unten / zero-point system bottom	SOLIDBolt MAXX	SOLIDBolt MAXX
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	120 / 45
Haltekraft / holding force	kN	120 / 60
Positioniergenauigkeit / accuracy	mm	0,005
Gewicht / weight	kg	21
Schlüsselweite / wrench size		13 / 8
Drehzahl / rotational speed	1/min / r.p.m.	400

SOLIDBolt MAXX

Zubehör / Accessories



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

Aufnahmebolzen / zero-point studs

Ident-Nr. / ident-no.	674000
Bolzendurchmesser / stud diameter	mm 39
Nullpunktssystem / zero-point system	125 SOLIDBolt MAXX
Verpackungseinheit / packing unit	1 Stück / 1 piece



Schutzstopfen / protective plug

Ident-Nr. / ident-no.	674010
Bolzendurchmesser / stud diameter	mm 39
Nullpunktssystem / zero-point system	125 SOLIDBolt MAXX
Verpackungseinheit / packing unit	1 Satz à 4 St. / 1 set of 4 pcs.



Abdeckschraube / cover screw

Ident-Nr. / ident-no.	674015
für Bolzendurchmesser / for stud diameter	mm 39
Verpackungseinheit / packing unit	1 Stück / 1 piece



Passbuchse / fitting sleeves

Ident-Nr. / ident-no.	662007
Abmessung / dimensions	mm Ø 20 x 15
für Schraube / for screw	M16
Verpackungseinheit / packing unit	1 Stück / 1 piece



SOLIDGrip 5-Achs-Zentrierspanner

5-axis centering vice



- 1** **SOLIDGrip Backen mit Gewindebohrungen**
SOLIDGrip jaws with threaded holes
- 2** **Korrosionsschutz durch nachoxidierte Oberfläche**
corrosion protection through re-oxidised surface
- 3** **Greifernut für verbessertes Handling und Automationsaufnahme**
gripper groove for improved handling and automation pickup
- 4** **Verbesserter Späne- und Wasserablauf**
improved chip and water flow
- 5** **Pratzrand zur direkten Befestigung**
clamping edge for direct mounting
- 6** **Übersichtlichere Skalierung**
more clearly scaling
- 7** **Verschleißfestere Spindelbeschichtung**
more wear-resistant spindle coating

Kompatibel zu Makrogrip von Lang / compatible with Makrogrip by Lang*

**(ausgenommen Ausnahmungen für Robotrex Automationsgreifer / except resesses for Robotrex automation gripper)*



SOLIDGrip ZENTRIERSPANNER SOLIDGRIP CENTERING VICES

Backen- / Grundkörperbreite 46/46 Jaw / Body width 46/46	100
Backen- / Grundkörperbreite 46/77 Jaw / Body width 46/77	102
Backen- / Grundkörperbreite 77/77 Jaw / Body width 77/77	104
Backen- / Grundkörperbreite 77/125 Jaw / Body width 77/125	106
Backen- / Grundkörperbreite 125/125 Jaw / Body width 125/125	108

SOLIDGrip MAXX

5-Achs-Zentrierspanner 5-axis centering vice	110–111
---	---------

SOLIDClick KONTURSPANNER SOLIDClick CONTOUR VICES

Backen- / Grundkörperbreite 77/77 Jaw / Body width 77/77	114
Backen- / Grundkörperbreite 125/125 Jaw / Body width 125/125	116
Grund- & Aufsatzbacken 46/77/125 Base & top Jaws 46/77/125	113/115/117

ZUBEHÖR / ACCESSORIES

SOLIDGrip 46/46 Ersatzbacken & Spindeln Spare jaws & spindles	101
SOLIDGrip 46/77 Ersatzbacken & Spindeln Spare jaws & spindles	103
SOLIDGrip 77/77 Ersatzbacken & Spindeln Spare jaws & spindles	105
SOLIDGrip 77/125 Ersatzbacken & Spindeln Spare jaws & spindles	107
SOLIDGrip 125/125 Ersatzbacken & Spindeln Spare jaws & spindles	109
Umrüstsets Doppelspannung Conversion sets double clamping	118
Ersatzbacken alte Ausführung Replacement jaws in previous design	119
Spindeln mit Mittelstück alte Ausführung Spindles in previous design	119

INOFlex® - VL

4-Backen-Handspannfutter VL 4-jaw manual chuck VL	120–121
--	---------

INOFlex® - VF

Ausgleichender 4-Backen-Zentrierspanner VF Compensating 4-jaw centring vice VF	122–129
---	---------

SOLIDChuck - FG

Stationäres Handspannfutter Stationary manual chuck	130–131
--	---------



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 Zentriertspanners, müssen im Spannmittel selber keine großen Kräfte erzeugt werden. Alle kraftintensiven Vorgänge werden somit vom Spannmittel in die Prägestation verlagert, wodurch Kraftübersetzer oder ähnliches im Spanner überflüssig werden. Dadurch können die **SOLIDGrip**-Spanner so kompakt und nahezu störkonturfrei ausgelegt werden. Die rein mechanische Betätigung ist gleichermaßen einfach wie ausreichend, da durch den Formschluss nur noch minimale Spannkräfte, bei gleichzeitig höchsten Haltekräften, nötig sind.

THE FORM FIT MAKES IT POSSIBLE

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



Prägespanntechnik ermöglicht maximale Haltekraft bei minimaler Einstanptiefe

Stamping technology allows maximum holding force at minimal of clamping depth

Minimalistischer Zusammenbau
der **SOLIDGrip**-Spanner

*Minimalistic assembly of
SOLIDGrip vices*



SOLIDGrip



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 46 mm

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

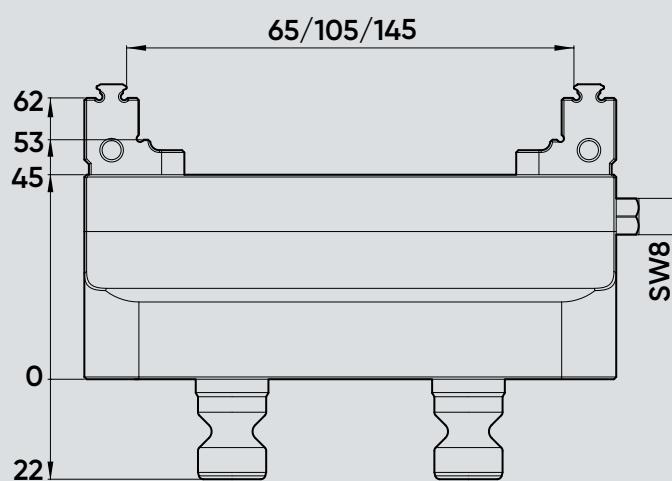
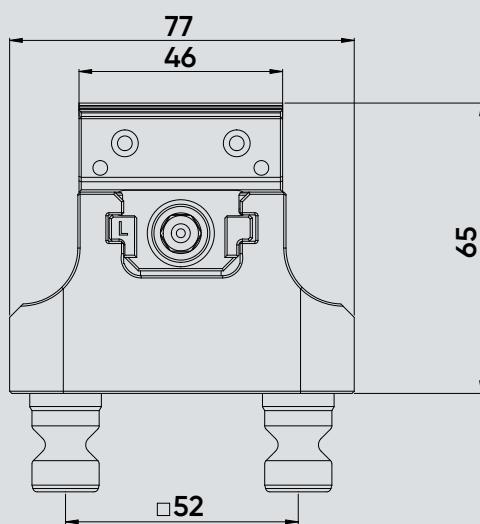
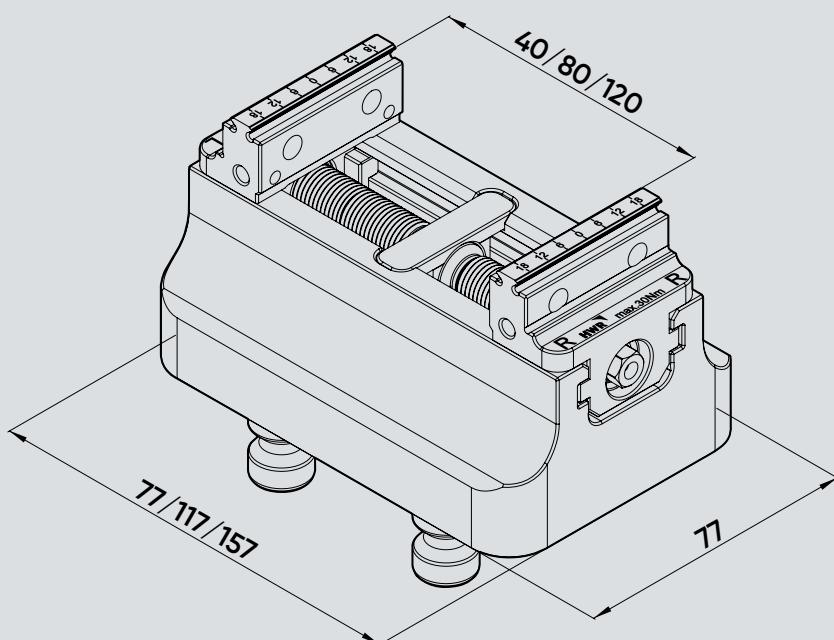
APPLICATION

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



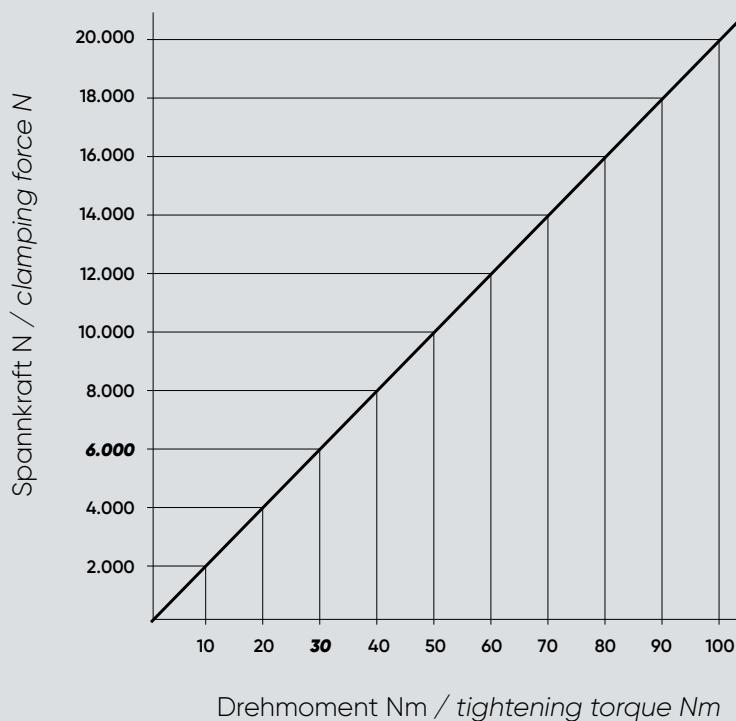
Ident-Nr. / ident-no.		691065-46	691105-46	691145-46
Backenbreite / jaw width	mm	46	46	46
Grundkörperlänge / body length	mm	77	117	157
Spannbereich / clamping range	mm	0 – 65	0 – 105	0 – 145
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	52	52	52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	16	16	16
max. Anzugsmoment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

SOLIDGrip 46 - Backenbreite 46 mm



SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque – clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

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



HINWEIS

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

NOTE

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

SOLIDGrip 46 - Backenbreite 46 mm

Ersatzteile und Zubehör

Spare parts and accessories / jaw width 46 mm



Wolfram-Karbid-Beschichtung / tungsten carbide coating

SOLIDGrip Ersatzbacken mit Halteverzahnung

SOLIDGrip replacement jaws with serration

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	0,3
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	47065 / 47105 / 47145
Wolfram-Karbid Beschichtung / tungsten carbide coating	Ident-Nr.	681077-4601



SOLIDGrip Ersatzspindeln

SOLIDGrip replacement spindles

Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	691065-46	691105-46	691145-46
Ident-Nr. / ident-no.	68146082	68146122	68146162
Spindellänge / spindle length	mm	82	122
Gewicht / weight	kg	0,08	0,10
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	4046082	4046122
			4046162



Abbildung kann abweichen /
image may differ



SOLIDGrip 77 - Backenbreite 46 mm

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

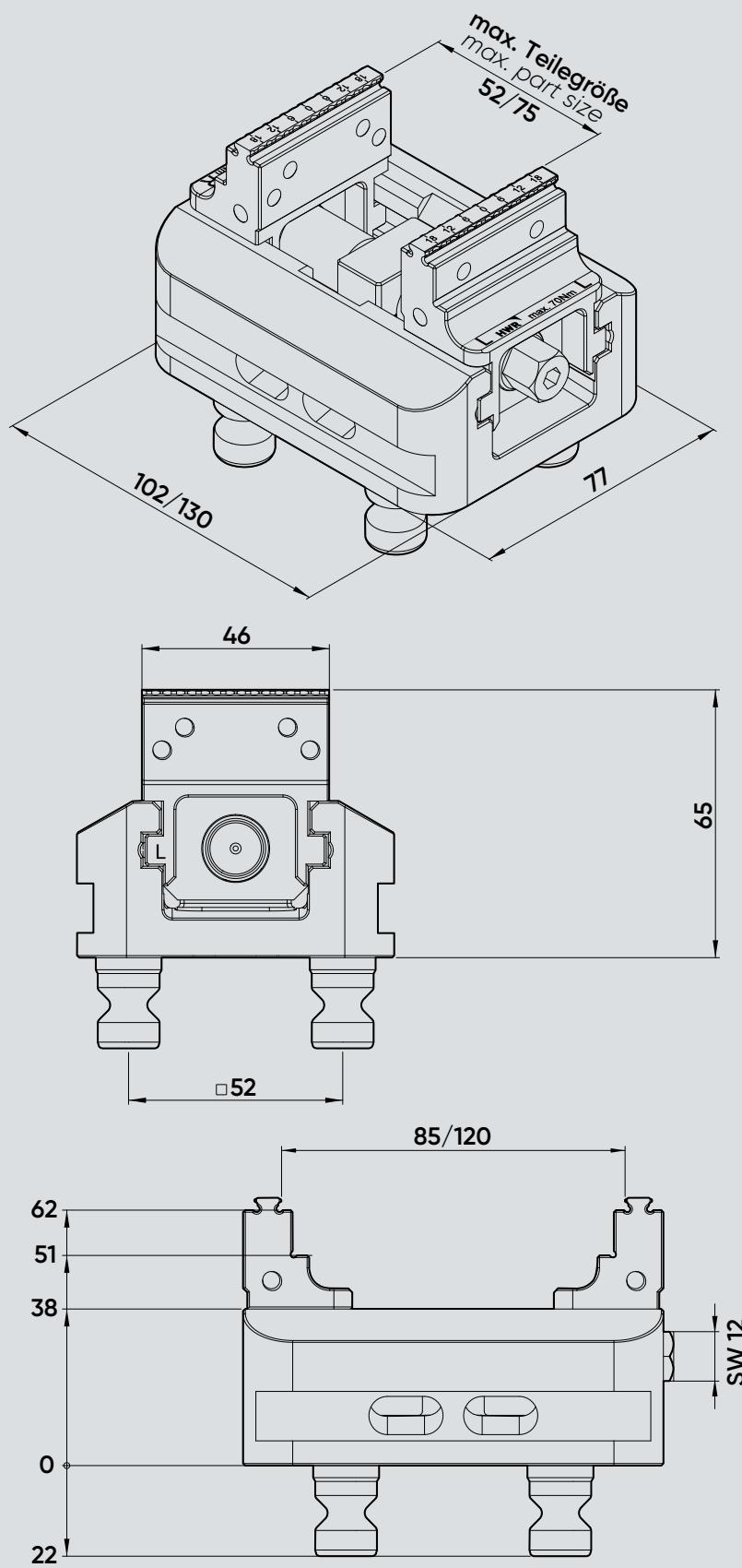
APPLICATION

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



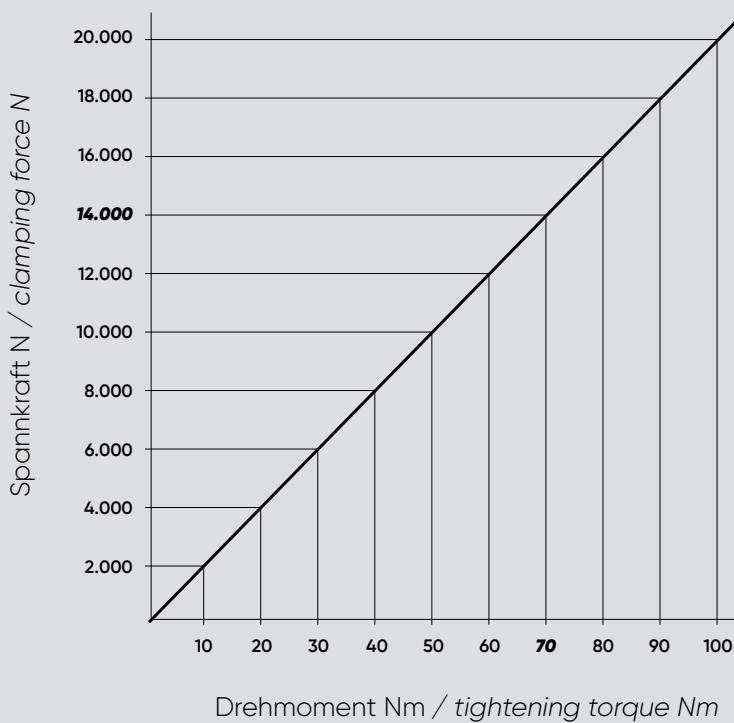
Ident-Nr. / ident-no.	683085-46	683120-46
Backenbreite / jaw width	mm 46	46
Grundkörperlänge / body length	mm 102	130
Spannbereich / clamping range	mm 0 – 85	0 – 120
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 52	52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm 16	16
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm 70	70
Spannkraft / clamping force	kN 14	14
Zentriergenauigkeit / centering accuracy	mm $\pm 0,02$	$\pm 0,02$
Gewicht / weight	kg 2,1	2,5
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 48085-46	48120-46

SOLIDGrip 77 - Backenbreite 46 mm



SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque – clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

Es ist das max. Anzugsmoment des jeweiligen
Spanners zu beachten.

*The max. tightening torque of the respective vice
must be observed.*



HINWEIS

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

NOTE

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

SOLIDGrip 77 - Backenbreite 46 mm

Ersatzteile und Zubehör

Spare parts and accessories / jaw width 46 mm



Wolfram-Karbid-Beschichtung / tungsten carbide coating

SOLIDGrip Ersatzbacken mit Halteverzahnung

SOLIDGrip replacement jaws with serration

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	mm 46
Gewicht / weight	kg 0,5	kg 0,5
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 48085-46	Ident-Nr. 48120-46
Wolfram-Karbid Beschichtung / tungsten carbide coating	Ident-Nr. 681077-4601	



SOLIDGrip Ersatzspindeln

SOLIDGrip replacement spindles

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	mm 135
Gewicht / weight	kg 0,2	kg 0,3
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 4877100	Ident-Nr. 4877135



Abbildung kann abweichen /
image may differ

SOLIDGrip 77 – Backenbreite 77 mm

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

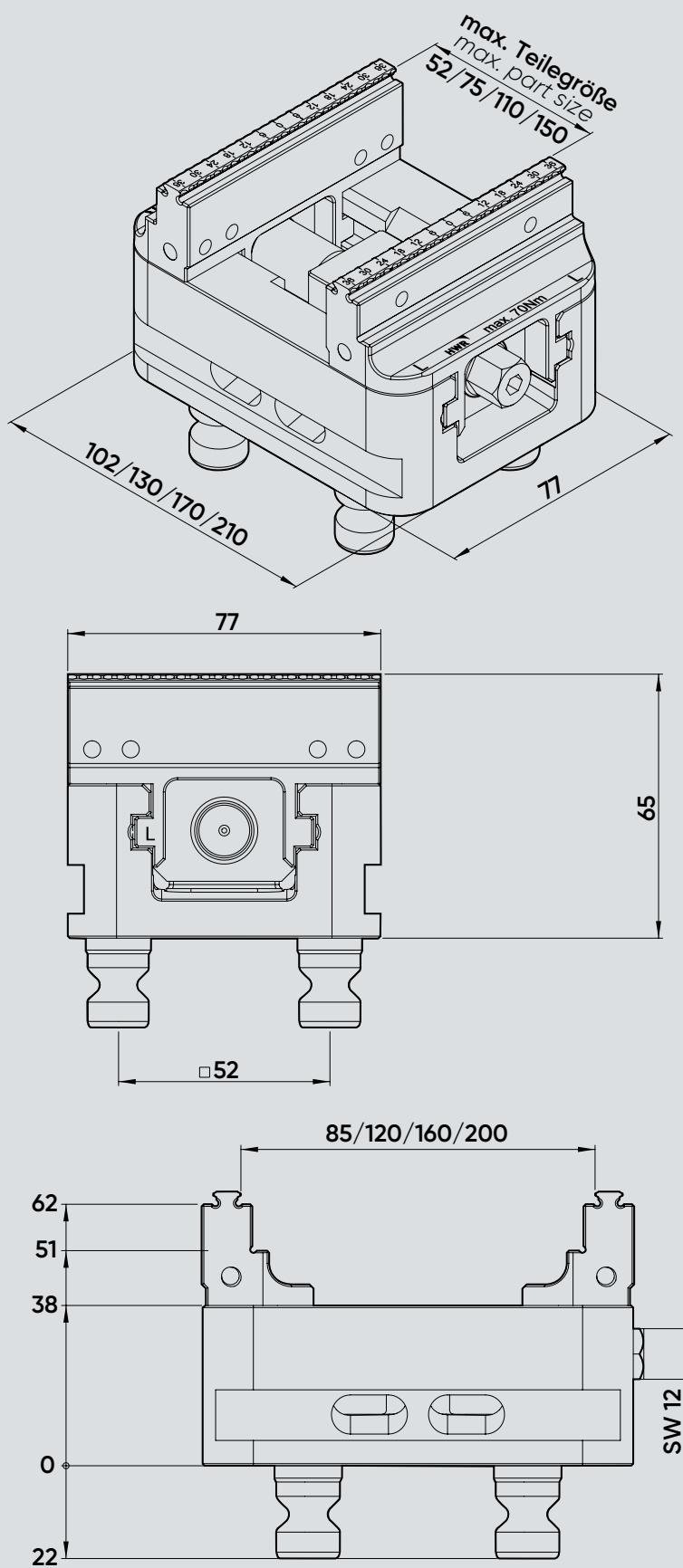
APPLICATION

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



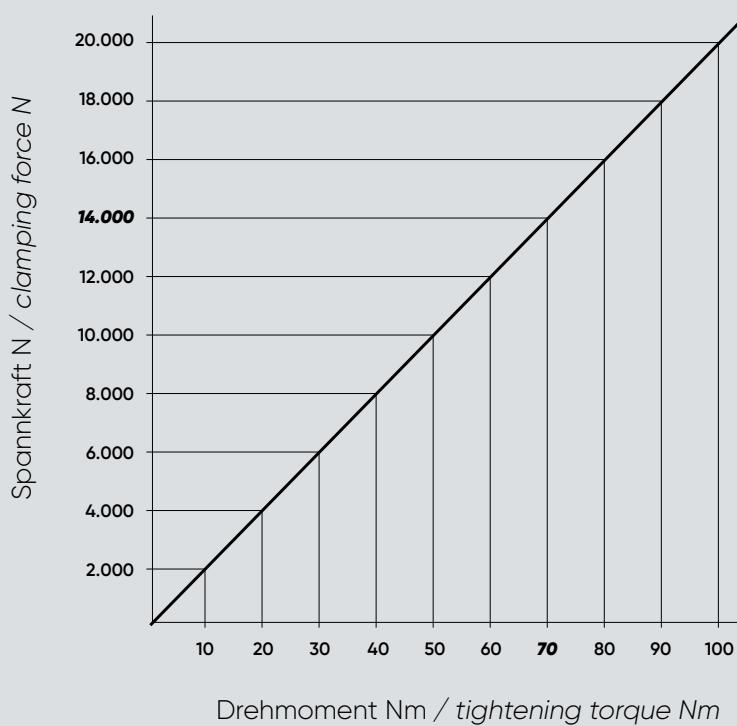
Ident-Nr. / ident-no.		683085-77	683120-77	683160-77	683200-77
Backenbreite / jaw width	mm	77	77	77	77
Grundkörperlänge / body length	mm	102	130	170	210
Spannbereich / clamping range	mm	0 – 85	0 – 120	0 – 160	0 – 200
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	52	52	52	52
Nullpunktbolzen / zero-point stud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

SOLIDGrip 77 - Backenbreite 77 mm



SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque – clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

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



HINWEIS

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

NOTE

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

SOLIDGrip 77 - Backenbreite 77 mm

Ersatzteile und Zubehör

Spare parts and accessories / jaw width 77 mm

SOLIDGrip Ersatzbacken mit Halteverzahnung

SOLIDGrip replacement jaws with serration

Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	683085-77 / 681085-77	683120-77 / 683160-77 / 683200-77 / 681120-77 / 681160-77 / 681200-77
Ident-Nr. / ident-no.	681085-7720	681077-7720
Backenbreite / jaw width	mm 77	77
Gewicht / weight	kg 0,7	0,7
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 48085-77	48120-77 / 48160-77 / 48200-77
Wolfram-Karbid Beschichtung / tungsten carbide coating	Ident-Nr.	681077-7701



SOLIDGrip Ersatzbacken mit glatter Spannstufe

SOLIDGrip replacement jaws with plain clamping step

Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	683085-77 / 681085-77	683120-77 / 683160-77 / 683200-77 / 681120-77 / 681160-77 / 681200-77
Ident-Nr. / ident-no.	681085-7722	681077-7722
Backenbreite / jaw width	mm 77	77
Gewicht / weight	kg 0,7	0,7
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 48085-77	48120-77 / 48160-77 / 48200-77
Wolfram-Karbid Beschichtung / tungsten carbide coating	Ident-Nr.	681077-7701



SOLIDGrip Ersatzspindeln

SOLIDGrip replacement spindles



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	683085-77 / 681085-77	683120-77 / 681120-77	683160-77 / 681160-77	683200-77 / 681200-77
Ident-Nr. / ident-no.	681077-100	681077-135	681077-175	681077-215
Spindellänge / spindle length	mm 100	135	175	215
Gewicht / weight	kg 0,2	0,3	0,4	0,4
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 4877100	4877135	4877175	4877215

SOLIDGrip 125 – Backenbreite 77 mm

5-Achs-Zentrierspanner

5-axis centering vice / jaw width 77 mm

ANWENDUNG

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

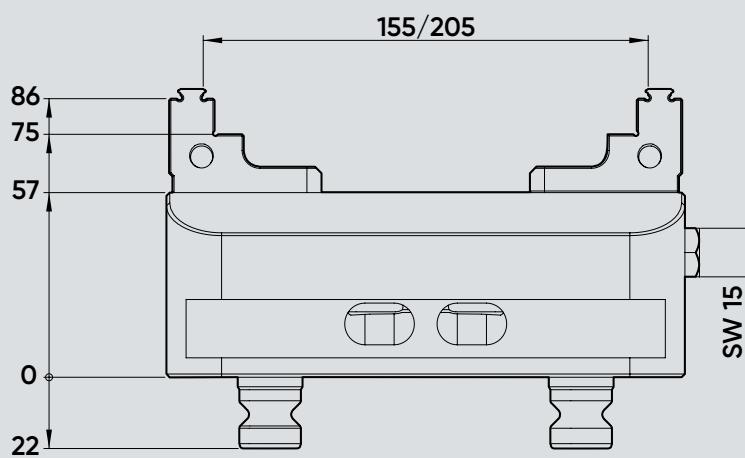
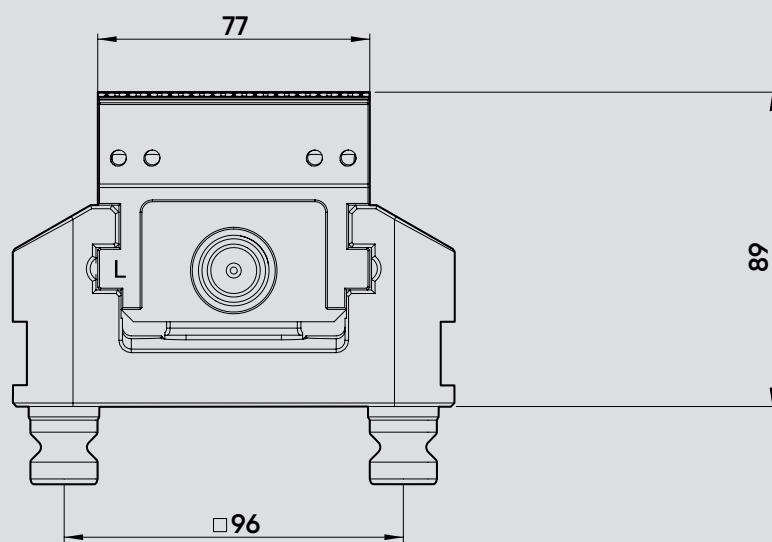
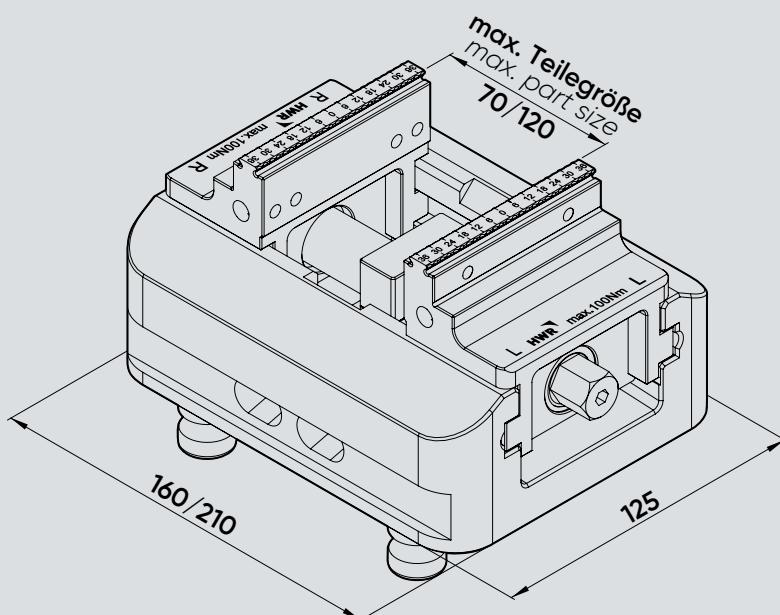
APPLICATION

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



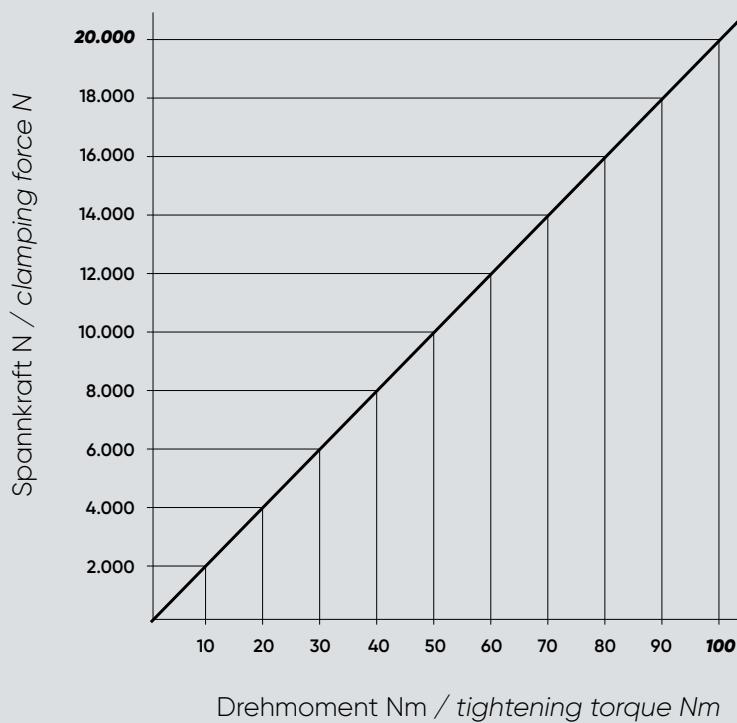
Ident-Nr. / ident-no.	683155-77	683205-77
Backenbreite / jaw width	mm 77	77
Grundkörperlänge / body length	mm 160	210
Spannbereich / clamping range	mm 0 – 155	0 – 205
Nullpunktssystem / zero-point system	mm 96	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm 20	20
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm 100	100
Spannkraft / clamping force	kN 20	20
Zentriergenauigkeit / centering accuracy	mm $\pm 0,02$	$\pm 0,02$
Gewicht / weight	kg 7,4	9,1
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 48155-77	48205-77

SOLIDGrip 125 - Backenbreite 77 mm



SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque – clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

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



HINWEIS

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

NOTE

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

SOLIDGrip 125 - Backenbreite 77 mm

Ersatzteile und Zubehör

Spare parts and accessories / jaw width 77 mm



Wolfram-Karbid-Beschichtung / tungsten carbide coating

SOLIDGrip Ersatzbacken mit Halteverzahnung

SOLIDGrip replacement jaws with serration

Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	683155-77 / 681155-77	683205-77 / 681205-77
Ident-Nr. / ident-no.	681125-7720	681125-7720
Backenbreite / jaw width	mm 77	mm 77
Gewicht / weight	kg 2	kg 2
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr. 48155-77	Ident-Nr. 48205-77
Wolfram-Karbid Beschichtung / tungsten carbide coating	Ident-Nr. 681077-7701	



SOLIDGrip Ersatzspindeln

SOLIDGrip replacement spindles

Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	683155-77 / 681155-77	683205-77 / 681205-77
Ident-Nr. / ident-no.	681125-164	681125-214
Spindellänge / spindle length	mm 164	mm 214
Gewicht / weight	kg 0,7	kg 0,7
Kompatibel mit / compatible with	4825164	4825214



Abbildung kann abweichen /
image may differ

SOLIDGrip 125 - Backenbreite 125 mm

5-Achs-Zentrierspanner

5-axis centering vice / jaw width 125 mm

ANWENDUNG

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

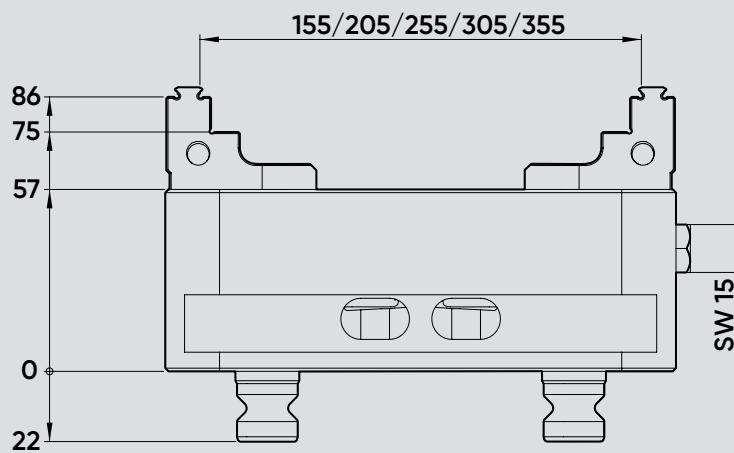
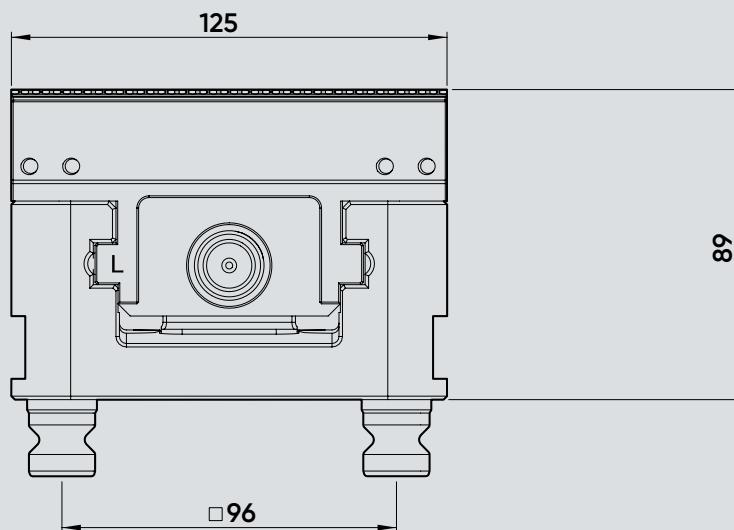
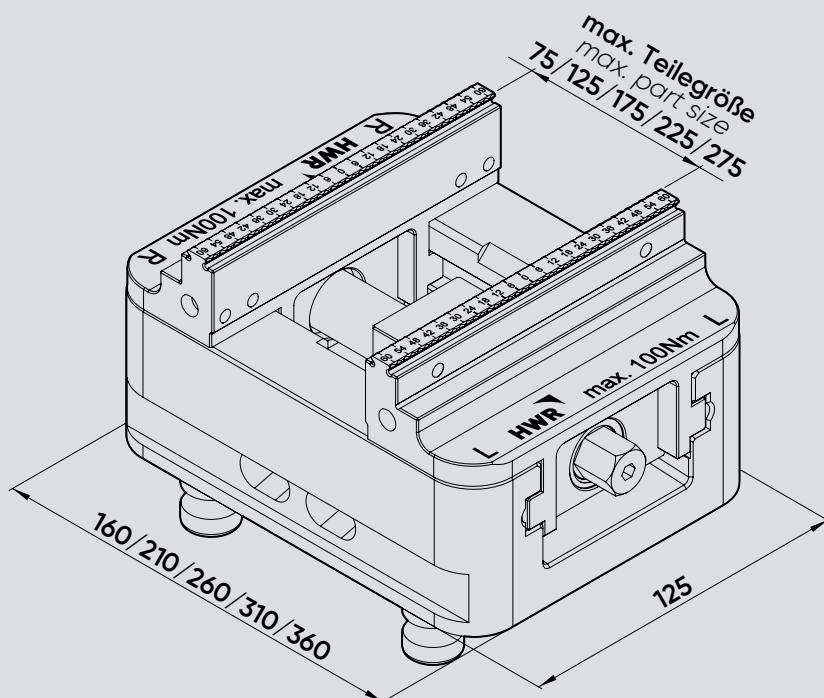
APPLICATION

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



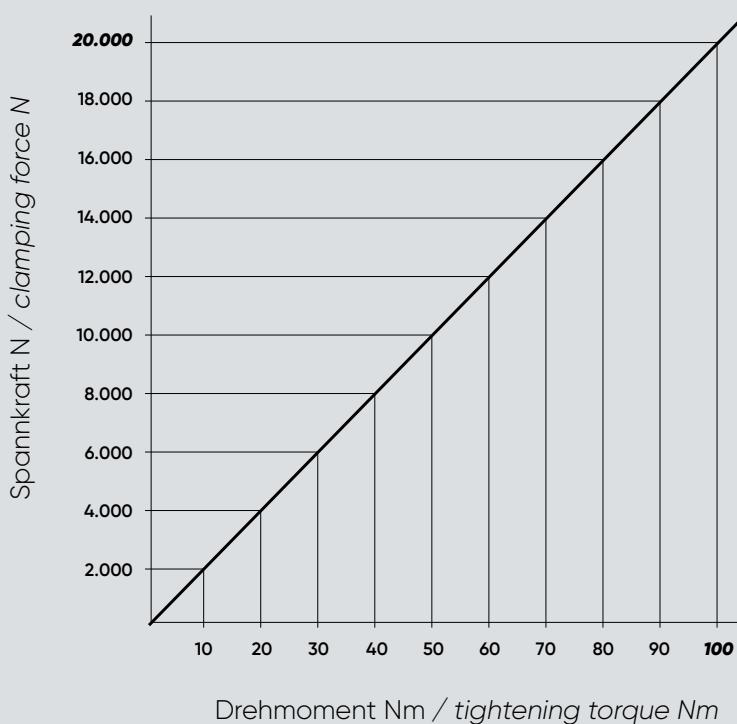
Ident-Nr. / ident-no.		683155-125	683205-125	683255-125	683305-125	683355-125
Backenbreite / jaw width	mm	125	125	125	125	125
Grundkörperlänge / body length	mm	160	210	260	310	360
Spannbereich / clamping range	mm	0 – 155	0 – 205	0 – 255	0 – 305	0 – 355
Nullpunktssystem / zero-point system	mm	96	96	96	96	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	20	20	20	20	20
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	100	100	100	100	100
Spannkraft / clamping force	kN	20	20	20	20	20
Zentriergenauigkeit / centering accuracy	mm	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02
Gewicht / weight	kg	8,4	10,0	11,7	13,4	15,0
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	48155-125	48205-125	48255-125	48305-125	48355-125

SOLIDGrip 125 - Backenbreite 125 mm



SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque – clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

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



HINWEIS

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

NOTE

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

SOLIDGrip 125 - Backenbreite 125 mm

Ersatzteile und Zubehör

Spare parts and accessories / jaw width 125 mm

SOLIDGrip Ersatzbacken mit Halteverzahnung

SOLIDGrip replacement jaws with serration

Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	683155-125 / 683205-125 / 683255-125 / 683305-125 / 683355-125 / 681155-125 / 681205-125 / 681255-125 / 681305-125 / 681355-125	
Ident-Nr. / ident-no.	681125-2520	
Backenbreite / jaw width	mm	125
Gewicht / weight	kg	2,6
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	48155-125 / 48205-125 / 48255-125 / 48305-125 / 48355-125
Wolfram-Karbid Beschichtung / tungsten carbide coating	Ident-Nr.	681125-2501



SOLIDGrip Ersatzbacken mit glatter Spannstufe

SOLIDGrip replacement jaws with plain clamping step

Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	683155-125 / 683205-125 / 683255-125 / 683305-125 / 683355-125 / 681155-125 / 681205-125 / 681255-125 / 681305-125 / 681355-125	
Ident-Nr. / ident-no.	681125-2522	
Backenbreite / jaw width	mm	125
Gewicht / weight	kg	2,6
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	48155-125 / 48205-125 / 48255-125 / 48305-125 / 48355-125
Wolfram-Karbid Beschichtung / tungsten carbide coating	Ident-Nr.	681125-2501



SOLIDGrip Ersatzspindeln

SOLIDGrip replacement spindles



Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	683155-125 / 681155-125	683205-125 / 681205-125	683255-125 / 681255-125	683305-125 / 681305-125	683355-125 / 681355-125
Ident-Nr. / ident-no.	681125-164	681125-214	681125-264	681125-314	681125-364
Spindellänge / spindle length	mm	164	214	264	314
Gewicht / weight	kg	0,7	0,7	0,9	1
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.	4825164	4825214	4825264	4825314
					4825364

SOLIDGrip MAXX

5-Achs-Zentrierspanner in neuer Dimension
5-axis centering vice in a new dimension

Produkt-
neuheit
Product
novelty

SOLIDGrip MAXX Grundkörper / **SOLIDGrip MAXX base body**

Ident-Nr. / ident-no.	683155-125-GK	683255-125-GK
Maße / dimensions	mm	160 x 125 x 57
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96 [inkl. Bolzen / incl. studs]
Gewicht / weight	kg	5
		8,3



SOLIDGrip MAXX Spindellager / **SOLIDGrip MAXX spindle bearing**

Ident-Nr. / ident-no.	687125-001
Maße / dimensions	mm
	125 x 124 x 57
Nullpunktsystem / zero-point system	mm
	96 [inkl. Bolzen / incl. studs]
Gewicht / weight	kg
	5,2
Kompatibel mit / compatible with	Ident-Nr.
	687125-500, 687125-600, 687125-700, 687125-800



SOLIDGrip MAXX Spindeln / **SOLIDGrip MAXX spindles**

Ident-Nr. / ident-no.	687125-500	687125-600	687125-700	687125-800
Spindellänge / spindle length	mm	548	648	740
Spannbereiche mit SOLIDGrip MAXX Backen / clamping ranges with SOLIDGrip MAXX jaws	mm	230 – 500	130 – 600	420 – 700
Abgestimmt auf Grundkörper / matched to base body	mm	683155-125 [2 St. / 2 pcs.]	683255-125 [2 St. / 2 pcs.]	683155-125 [2 St. / 2 pcs.]
Gewicht / weight	kg	1,4	1,6	1,9
			2,1	



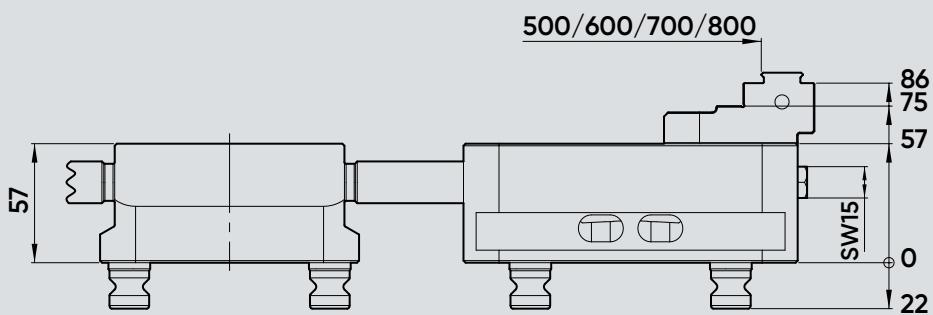
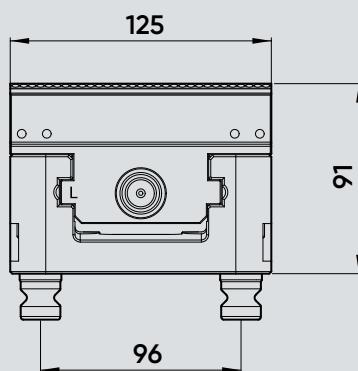
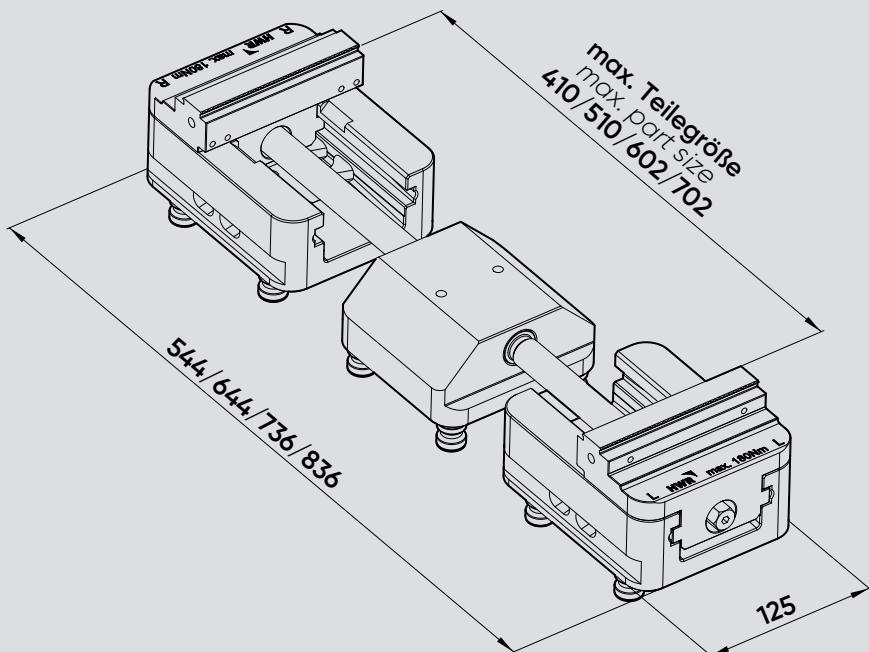
SOLIDGrip MAXX Greiferbacken / **SOLIDGrip MAXX gripper jaws**

Ident-Nr. / ident-no.	687125-2530
Backenbreite / jaw width	mm
	125
Einspanntiefe / clamping depth	mm
	5
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm
	180
Spannkraft / clamping force	kN
	36
Gewicht / weight	kg
	5,1



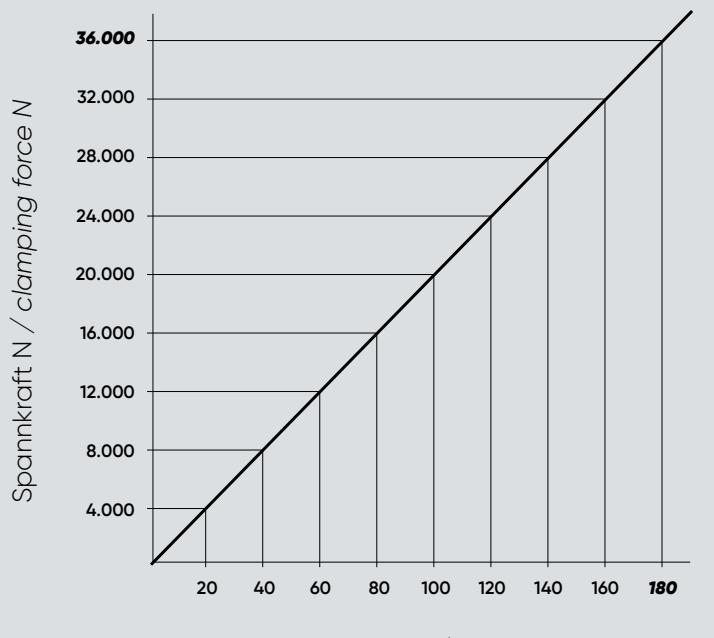
kein Vorprägen nötig
no stamping necessary

SOLIDGrip MAXX



SOLIDGrip MAXX

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque – clamping force diagram



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

NOTE

- Please note that spare jaws must always be replaced as a pair
- Always use a torque wrench to tighten the jaws

Veranschaulichung der Aufbaumöglichkeiten

Visualising the assembly options



Mehr Informationen zu SOLIDGrip MAXX
More information about SOLIDGrip MAXX



Der Aufbau von SOLIDGrip MAXX ist auch mit anderen SOLIDPoint® Platten oder SOLIDBolt Einheiten möglich, solange die dargestellten Abstände in 96 mm eingehalten werden.

SOLIDGrip MAXX can also be installed with other SOLIDPoint® plates or SOLIDBolt units as long as the 96 mm spacing shown is maintained.



SOLIDClick

5-Achs-Zentrierspanner für Konturspannung

5-axis centering vice for contour clamping

SOLIDClick – DAS VIELSEITIGE SCHNELLWECHSELSYSTEM!

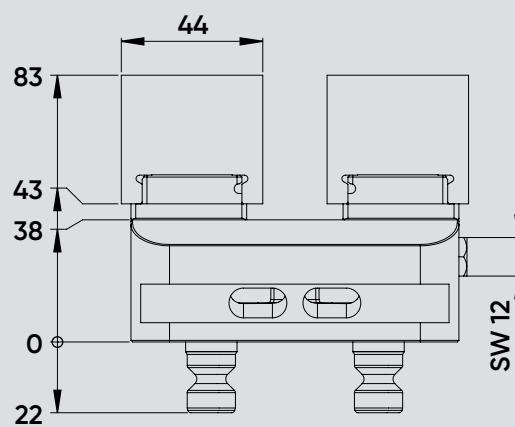
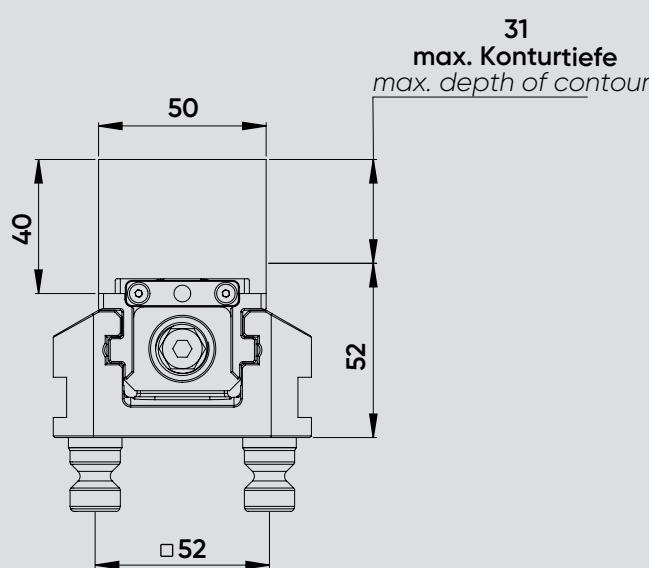
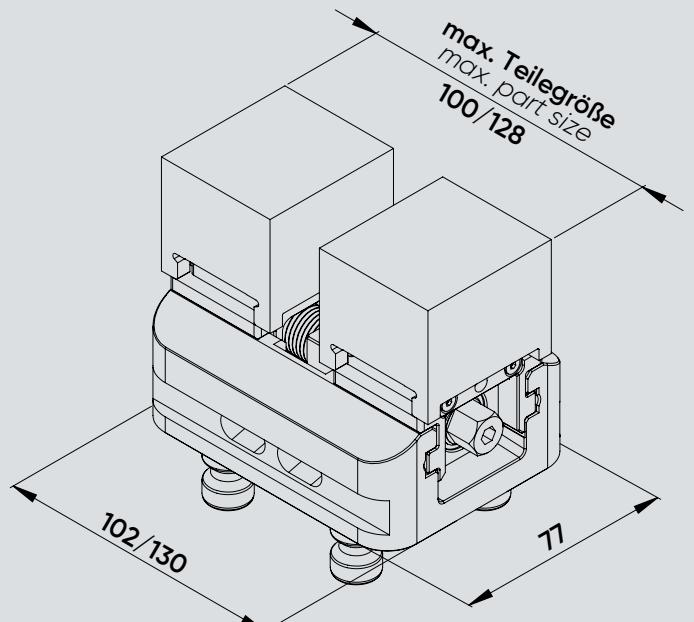
Ergänzen Sie Ihre bestehenden Spannkonzepte mit unseren vielseitigen **SOLIDClick** Spannern. Alternativ können Sie auch die bewährten Haltebacken der **SOLIDGrip** Spanner durch die **SOLIDClick** Grundbacken austauschen. Durch den sekundenschnellen Backenwechsel können Sie flexibel auf jede Spannaufgabe reagieren. Komplexe Geometrien werden einfach in die weichen Konturbacken eingearbeitet.

SOLIDClick – IN TECHNOLOGY – VERSATILE IN APPLICATION!

Complete Supplement your existing clamping concepts with our versatile versatile **SOLIDClick** vices. Alternatively you can use the proven holding jaws of the **SOLIDGrip** clamps with the with the **SOLIDClick** base jaws. Due to the quick change in seconds, you can react flexibly to any task. Complex geometries are simply machined into the soft contour jaws.

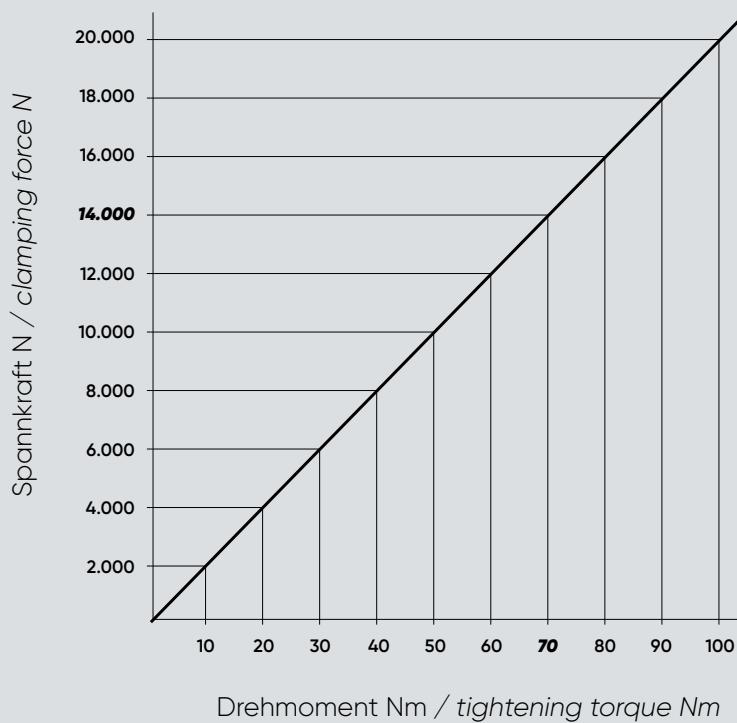


SOLIDClick 46



SOLIDClick

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque – clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

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



HINWEIS

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

NOTE

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

SOLIDClick 46

Grundbacken und weiche Konturbacken / Grundkörperbreite 77 mm / Backen 46 mm
 Base-jaws and soft contour-jaws / body width 77 mm / jaws 46 mm



SOLIDClick Grundbacken

SOLIDClick base-jaws

Passend für Ident-Nr. / suitable for ident-no.	683085-46 / 683120-46 681085-46 / 681120-46
Ident-Nr. / ident-no.	682000-46
Passend für Grundkörperbreite / suitable for body width	mm
Passende Konturbacken / suitable contour-jaws	SOLIDClick 46



SOLIDClick weiche Konturbacken mit Backenschnellwechselsystem

SOLIDClick soft contour-jaws with quick-change system

Ident-Nr. / ident-no.	682460-40	682465-40
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm	50 x 40 x 44
Werkstoff / material		Al-ZnMgCu1,5
Passend zu Spanner / suitable to vice		SOLIDClick 46
Passend zu Grundbacke / suitable to base-jaw	Ident-Nr.	682000-46



Sekundenschneller Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem SOLIDClick
 Jaw change in seconds thanks to HWR SOLIDClick quick-change system

Backenschlussmaße zur Herstellung Ihrer eigenen Aufsatzbacken finden Sie in unserem 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

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 Konturbäcken
- Sekundenschweller Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem **SOLIDClick**
- Grundbacken geeignet für Aufsatzbacken
- **SOLIDClick** mit Backenschnellwechselsystem oder **SOLIDLock** Aufsatzbacken zur Montage mittels Befestigungsschrauben

APPLICATION

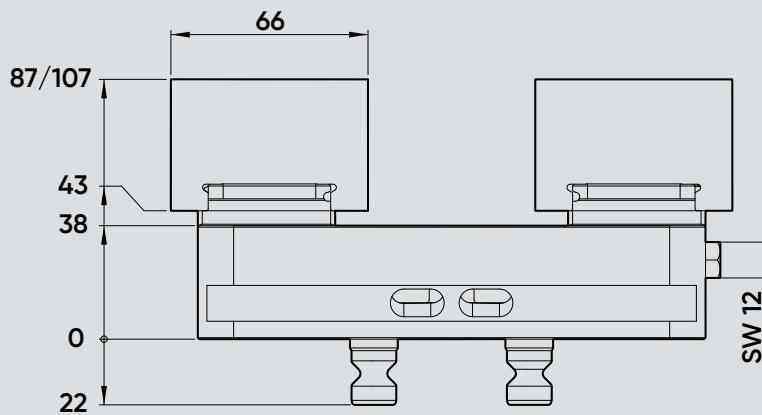
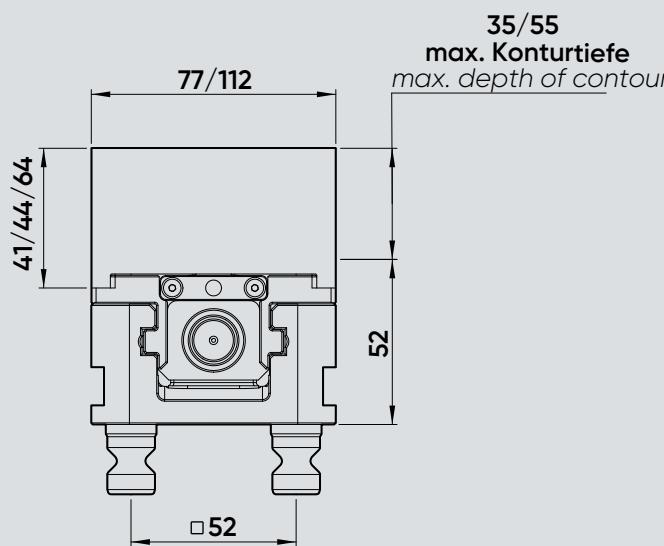
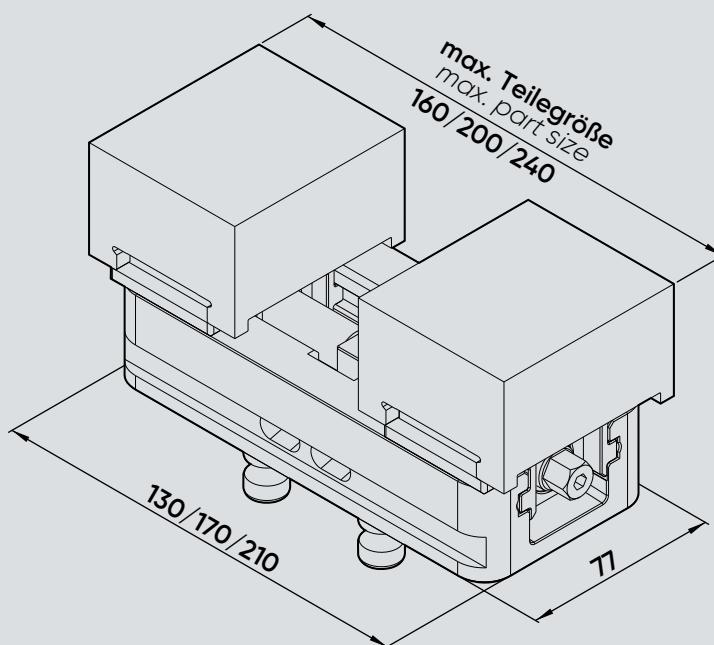
- Suitable for **SOLIDPoint® 52** and **QuickPoint 52** from Lang
- Workpiece clamping in soft contour-jaws
- Jaw change in seconds thanks to HWR **SOLIDClick** quick change system
- Base-jaws suitable for top-jaws
- **SOLIDClick** with quick-change system or **SOLIDLock** top-jaws mounted via fixing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



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

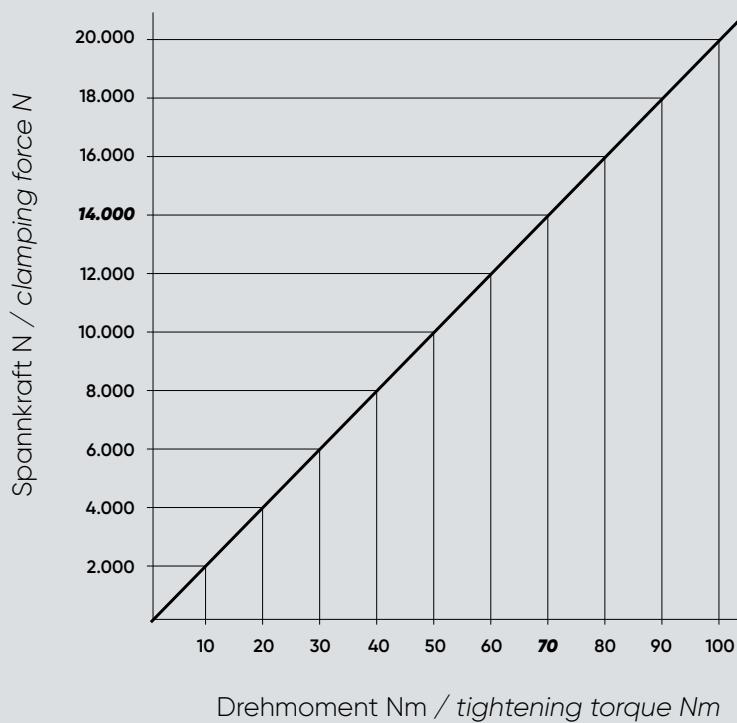
Ident-Nr. / ident-no.	682120-77	682160-77	682200-77
Grundkörperlänge / body length	mm 130	170	210
Spannbereich / clamping range	mm 125	165	205
Nullpunktsystem / zero-point system	mm 52	52	52
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm Ø 16	Ø 16	Ø 16
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm 70	70	70
Spannkraft / clamping force	kN 14	14	14
Zentriergenauigkeit / centering accuracy	mm ± 0,02	± 0,02	± 0,02
Gewicht / weight	kg 3,2	3,7	4,3
Alternativ zu / alternative to	Ident-Nr. 44120-77	44160-77	44200-77

SOLIDClick 77



SOLIDClick

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque – clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

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



HINWEIS

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

NOTE

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

SOLIDClick 77

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

SOLIDClick Grundbacken

SOLIDClick base-jaws

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



SOLIDClick weiche Konturbacken mit Backenschnellwechselsystem

SOLIDClick soft contour-jaws with quick-change system

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



Sekundenschneller Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem SOLIDClick
 Jaw change in seconds thanks to HWR SOLIDClick quick-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 screws

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



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
- Sekundenschleifer Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem **SOLIDClick**
- Grundbacken geeignet für Aufsatzbacken
- **SOLIDClick** mit Backenschnellwechselsystem oder **SOLIDLock** Aufsatzbacken zur Montage mittels Befestigungsschrauben
- Einfach umrüstbar auf **SOLIDBolt** durch Austausch der Aufnahmeholzen

APPLICATION

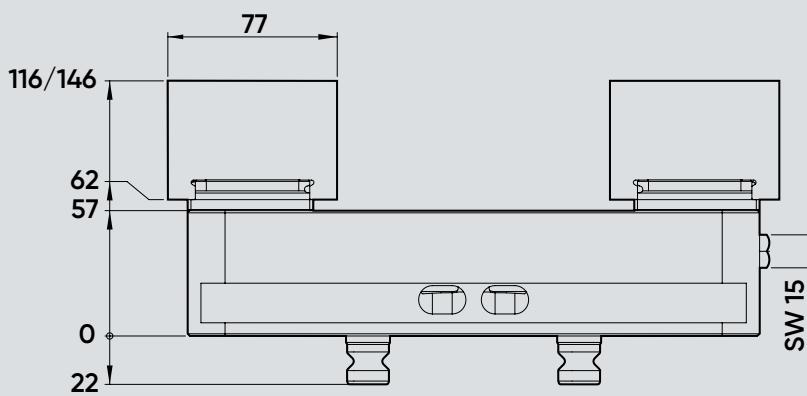
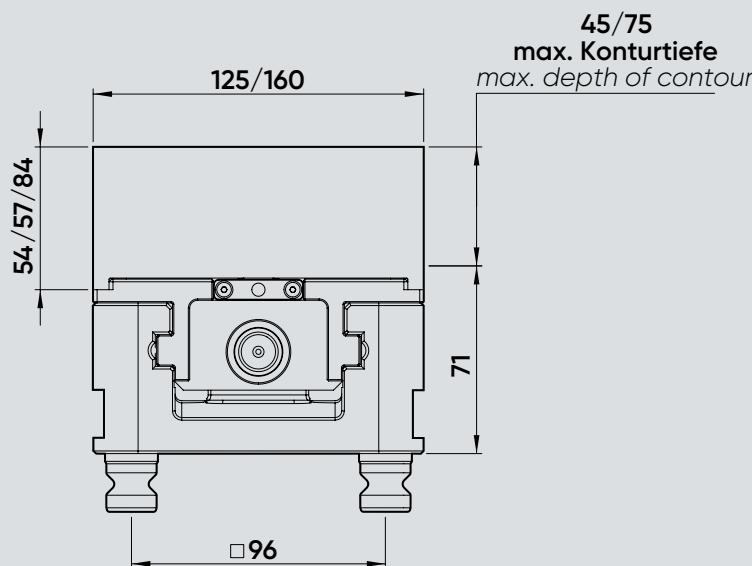
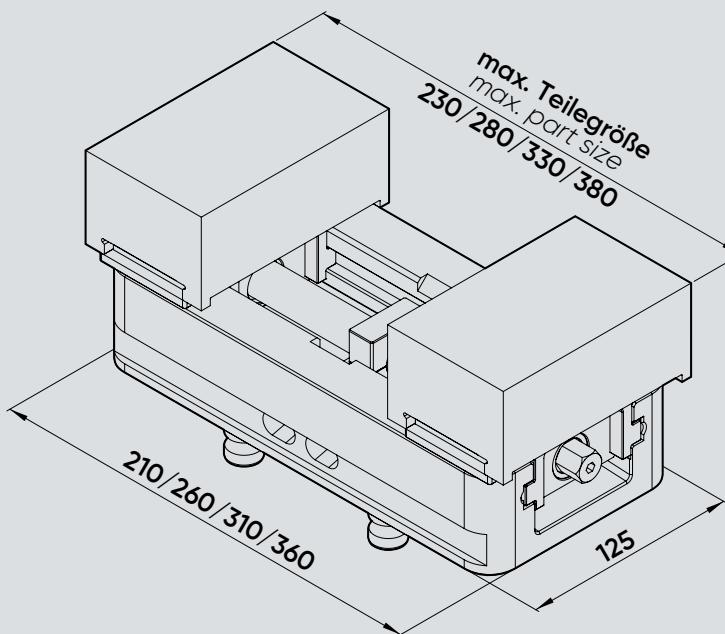
- Suitable for **SOLIDPoint® 96** and **QuickPoint 96** from Lang
- Workpiece clamping in soft contour-jaws
- Jaw change in seconds thanks to HWR **SOLIDClick** quick jaw change system
- Base-jaws suitable for top jaws
- **SOLIDClick** with quick-change system or **SOLIDLock** top-jaws mounted via fixing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



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

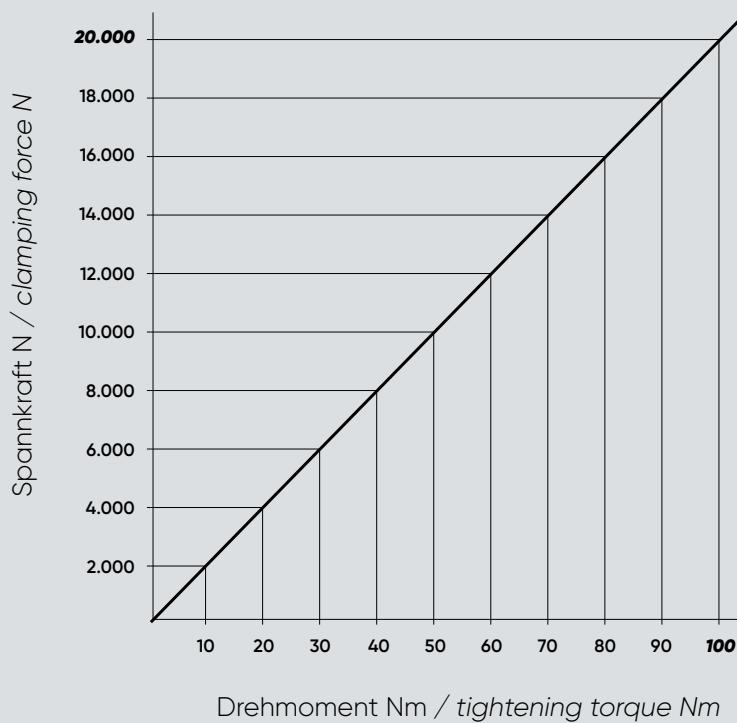
Ident-Nr. / ident-no.		682205-125	682255-125	682305-125	682355-125
Grundkörperlänge / body length	mm	210	260	310	360
Spannbereich / clamping range	mm	210	260	310	360
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96	96	96	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 20
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	100	100	100	100
Spannkraft / clamping force	kN	20	20	20	20
Zentriergenauigkeit / centering accuracy	mm	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02
Gewicht / weight	kg	10,3	12	13,7	15,3
Alternativ zu / alternative to	Ident-Nr.	44205-125	44255-125	44305-125	44355-125

SOLIDClick 125



SOLIDClick

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque – clamping force diagram



Drehmoment Nm / tightening torque Nm

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



HINWEIS

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

NOTE

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

SOLIDClick 125

Grundbacken und weiche Konturbacken / Grundkörperbreite 125 mm

Base-jaws and soft contour-jaws / body width 125 mm

SOLIDClick Grundbacken

SOLIDClick base-jaws

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



SOLIDClick weiche Konturbacken mit Backenschnellwechselsystem

SOLIDClick soft contour-jaws with quick-change system

Ident-Nr. / ident-no.	682420-54	682420-84	682430-54	682430-84
Breite x Höhe x Länge / width x height x length mm	125 x 54 x 77	125 x 84 x 77	125 x 54 x 77	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	682000-125	682000-125



Sekundenschneller Backenwechsel durch HWR Backenschnellwechselsystem SOLIDClick
Jaw change in seconds thanks to HWR SOLIDClick quick-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 screws

Ident-Nr. / ident-no.	682450-57	682455-57
Breite x Höhe x Länge / width x height x length mm	160 x 57 x 77	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



SOLIDGrip

Mittelbacken mit Spindel für Doppelspannung

Center jaws with spindle for dual clamping



Ident-Nr. ident-no.	Passend für HWR SOLIDGrip Spanner suitable for HWR SOLIDGrip centering vice	Passend für Lang MakroGrip Spanner suitable for Lang centering vice	Backenbreite jaw width	Mittel- backenlänge center jaw length	Spindellänge spindle- length	Spann- bereich 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	683120-46	48120-46	46 mm	17 mm	135 mm	2 x 50 mm	48120-TG4617
683120-TN4627	683120-46	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 centering vices in previous design

Ersatzbacken für Lang Zentrierspanner in alter Ausführung

replacement jaws for Lang centering vices in previous design

Ident-Nr. ident-no.	Passend für Zentrierspanner suitable for centering vice	Backenbreite jaw width	Gewicht weight	Kompatibel mit compatible 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 centering vices in previous design

Ident-Nr. ident-no.	Passend für Zentrierspanner suitable for centering vice	Für Grundkörperbreite for body width	Spindellänge spindle length	Gewicht weight	Kompatibel mit compatible 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	0,18 kg	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® VL

4-Backen-Handspannfutter,
gewichtserleichtert mit Fliehkraftausgleich

4-jaw weight reduced manual chuck with
centrifugal force compensation

Auch bis 2.000 mm
verlängerbar
Also extendable
up to 2,000 mm

ANWENDUNG

- Spannen von runden, quadratischen/rechteckigen und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für den Einsatz auf Fräse-/Drehzentren
- Innen- und Außenspannung

TECHNISCHE MERKMALE

- Zentrisch ausgleichendes Spannen mit 4 Backen
- Zentrisches Spannen mit 2 Backen
- Spannung mit Festanschlag
- Gewichtserleichtert
- Fliehkraftausgleich

APPLICATION

- Clamping of round, square/rectangular and irregular parts
- For milling/turning centers
- Internal and external clamping

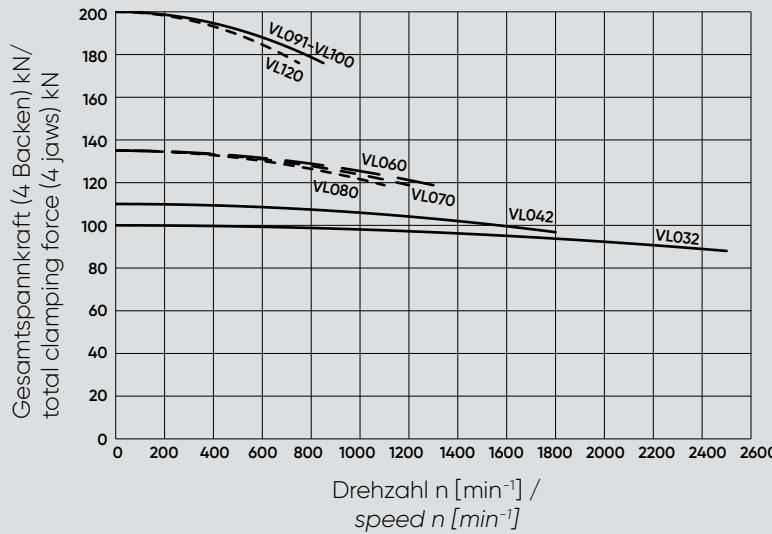
TECHNICAL FEATURES

- Centric compensating clamping with 4 jaws
- Centric clamping with 2 jaws
- Clamping with fixed stop
- Weight reduced
- Centrifugal force compensation

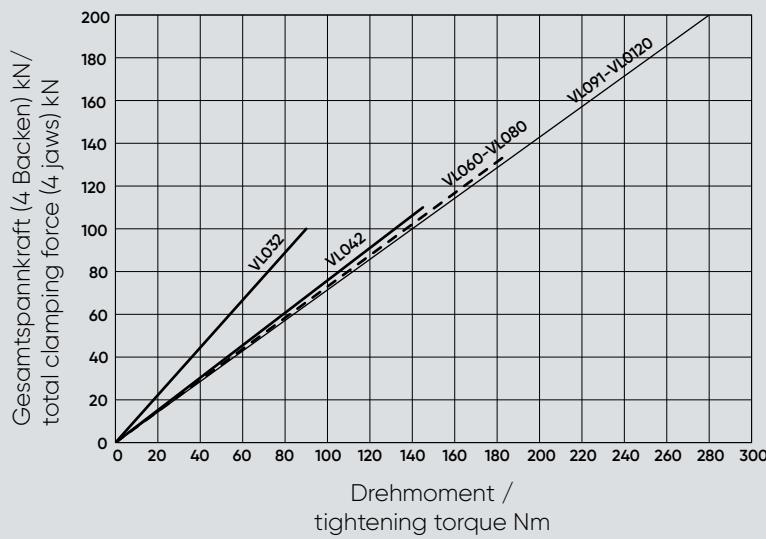
Technische Daten technical information	VL032	VL042	VL060	VL070	VL080	VL091	VL100	VL120
Ident-Nr. / ident-no.	846032	846042	846060	846070	846081	846091	846100	846120
Durchmesser diameter	mm	325	420	600	700	800	910	990
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	5,2	5,2	11,1	11,1	11,1	11,3	11,3
Ausgleichshub compensation	mm	3,6	3,5	9,1	9,1	9,1	9,3	9,3
max. Anzugsmoment max. tightening torque	Nm	90	145	185	185	185	280	280
max. Spannkraft bei 4 Backen max. gripping force with 4 jaws	kN	100	110	135	135	135	200	200
max. Spannkraft bei 2 Backen max. gripping force with 2 jaws	kN	50	55	67,5	67,5	67,5	100	100
max. Drehzahl max. speed	1/min r.p.m.	2500	1800	1300	1200	1100	850	850
Masse (ohne Backen) weight (without top jaws)	kg	52	84	173	209	254	490	536
Vorbereitet für SOLIDPoint® Prepared for SOLIDPoint®		96	96	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Nutenstein standard t-nut	–	GP11	GP11	GP11	GP11	GP11	GP13	GP13
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	–	VS17	VS16	VP16	VP16	VP16	VP21	VP21
Standard harte Greiferbacke standard hard gripper jaw	–	VG16	VG16	VR16	VR16	VR16	VR21	VR21

INOFlex[®] VL

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm
Clamping force - speed diagram



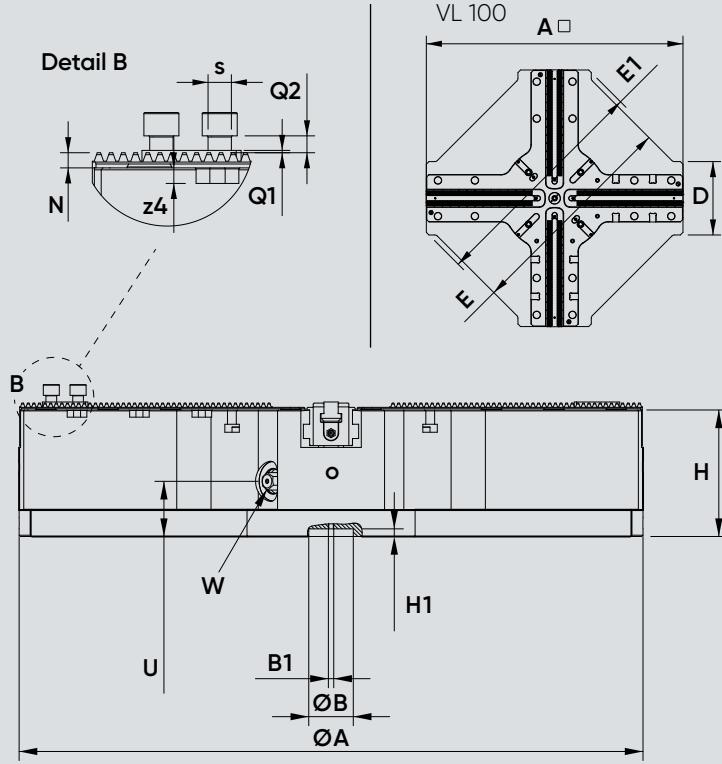
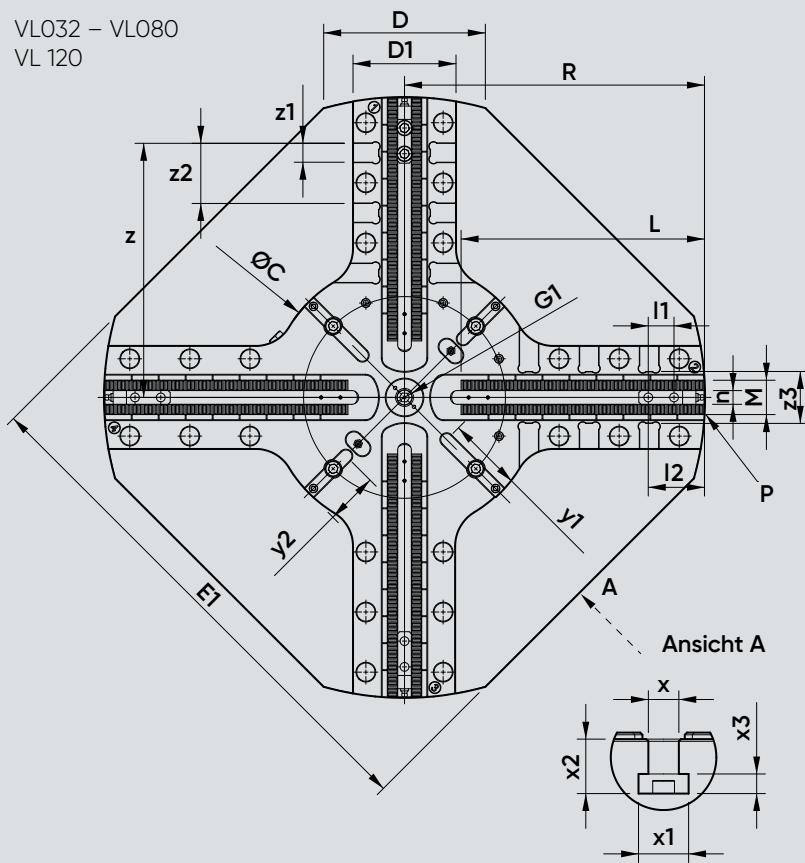
Spannkraft-/Drehmoment-Diagramm
Clamping force - torque diagram



Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.

INOFlex® VL

VL032 – VL080
VL 120





Schauen Sie sich das
VL-Handspannfutter im Detail an!
Look at the VL-manual chuck in detail!

Anbindung: maschinenspezifisches Befestigungsbohrbild nach Kundenvorgabe
Connection: machine specific bore pattern as per customer request

Abmessungen <i>dimensions</i>	VL032	VL042	VL060	VL070	VL080	VL091	VL100	VL120	
A mm	325	420	600	700	800	910	990	1150	
B G7 mm	50	50	50	50	50	50	50	50	
B1 mm	M6; 7,4 tief	M6; 7,4 tief	M6; 6,2 tief	M6; 6,2 tief	M6; 6,2 tief	M6; 12 tief	M6; 14,3 tief	M6; 14,3 tief	
C mm	106	250	315	315	315	410	410	410	
D mm	116,7	149	188	188,6	241,4	283	283	282,5	
D1 mm	116	116	120	120	120	183	183	183	
E mm	—	—	—	—	—	—	846	—	
E1 mm	297	383	535,5	610	710	800	886	988	
G1 mm	M12; 18 tief	M12; 20 tief	M20; 22 tief	M20; 22 tief					
H mm	113	121	142	142	142	176,5	176,5	176,5	
H1 mm	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	
L mm	129	168	233	283,5	333,5	377,7	408,7	490,8	
M mm	40	40	40	40	40	55	55	55	
N mm	5	5	7,8	7,8	7,8	9,8	9,8	9,8	
P mm	1,5 x 60°	1,5 x 60°	Modul 2	Modul 2					
Q1 mm	3	3	1,2	1,2	1,2	2,5	2,5	2,5	
Q2 mm	11,4	11,4	10	10	10	10	10	10	
Futter geöffnet / <i>chuck open</i>	R mm	160,9	208,9	299,4	349,4	349,4	454,3	495,5	574,3
	U mm	49	53	62	62	62	78	78	78
Schlüsselweite / <i>wrench width</i>	W mm	12	17	17	17	17	21	21	21
	I1 mm	30	30	30	30	30	30	30	30
min./max.	I2 mm	41 / 110,5	41 / 148	41 / 225	41 / 279	41 / 279	43 / 359	43 / 399	43 / 482
	n H8 mm	16	16	16	16	16	21	21	21
	s mm	M12 x 30	M16 x 35	M16 x 35	M16 x 35				
	x H12 mm	—	14	14	14	14	22	22	22
	x1 mm	—	23	23	23	23	37	37	37
	x2 mm	—	25	25	25	25	38	38	38
	x3 mm	—	9	9	9	9	16	16	16
	y1 mm	—	40	88	88	88	105	105	105
	y2 mm	—	40	61	61	61	63	57	57
	z mm	110	170	246	296	296	350,8	390,75	465,75
	z1 G7 mm	20	20	22	22	22	24	24	24
	z2 mm	—	50	70	70 [2x]	70 [2x]	—	142,5	142,5
	z3 mm	71,5	71,5	60,5	60,5	60,5	118,5	118,5	118,5
	z4 mm	6	6	8	8	8	8	8	8



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
- Zentrisches Spannen mit 2 Backen
- Spannung mit Festanschlag

APPLICATION

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

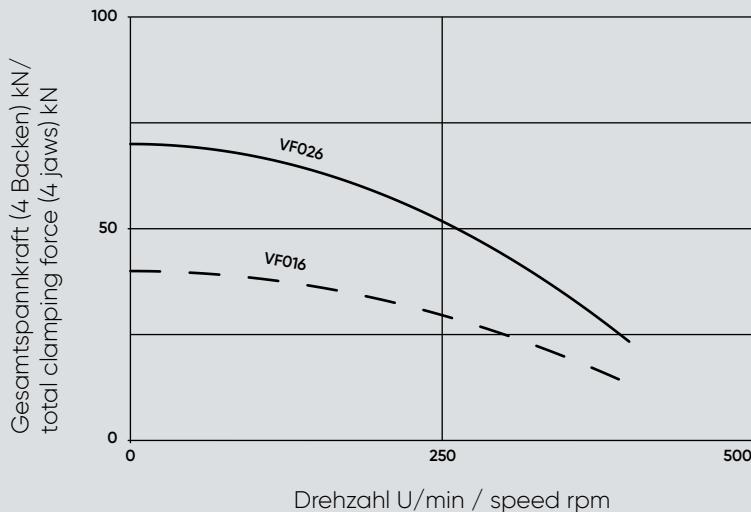
TECHNICAL FEATURES

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

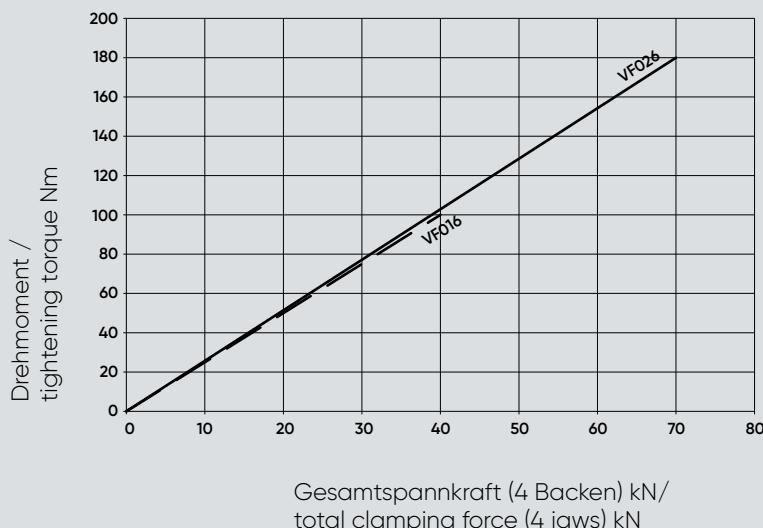
Technische Daten technical information	VF016	VF026
Ident-Nr. / ident-no.	842016	842026
Futtergröße <i>chuck size</i>	mm	162
Hub pro Backe <i>radial jaw stroke</i>	mm	12,6
Ausgleichshub <i>compensation</i>	mm	11,6
max. Anzugsmoment <i>max. tightening torque</i>	Nm	100
max. Spannkraft bei 4 Backen <i>max. gripping force with 4 jaws</i>	kN	40
max. Spannkraft bei 2 Backen <i>max. gripping force with 2 jaws</i>	kN	20
max. Drehzahl <i>max. rotational speed</i>	1/min r.p.m.	400
Masse (ohne Backen) <i>weight (without top jaws)</i>	kg	13
Vorbereitet für SOLIDPoint® <i>Prepared for SOLIDPoint®</i>		96
Standard weiche Aufsatzbacke <i>standard soft jaw</i>	–	VP10
Standard harte Greiferbacke <i>standard hard gripper jaw</i>	–	VR10
		VP12
		VR12

INOFlex[®] VF

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm
Clamping force - speed diagram

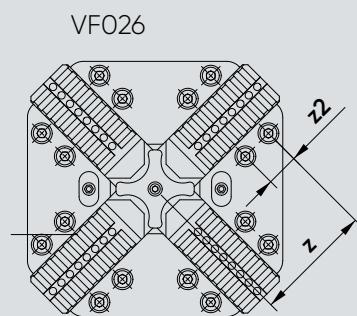
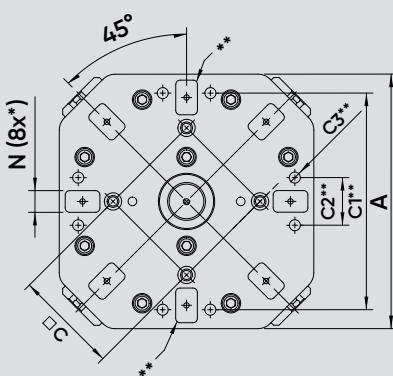
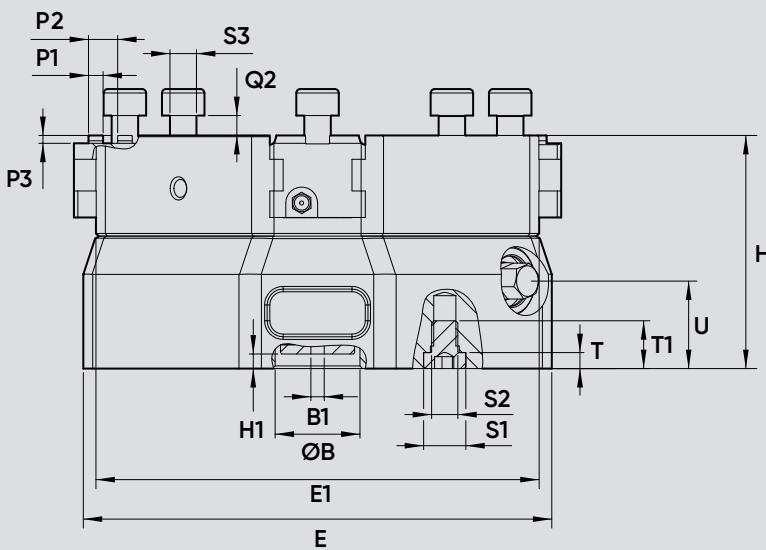
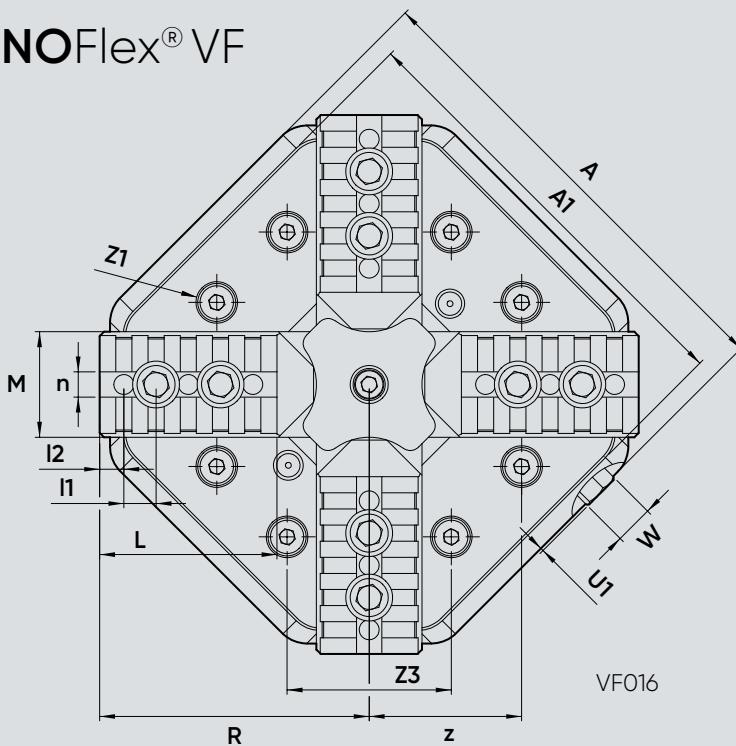


Spannkraft-/Drehmoment-Diagramm
Clamping force - torque diagram



Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.

INOFlex® VF



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

Abmessungen <i>dimensions</i>	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
Q2 mm	12	12
Futter geöffnet / chuck open		
R mm	92	141,3
S1 H6 mm	16	16
S2 mm	M10	M10
T mm	6	6
T1 mm	20	26
U mm	33	50,5
U1 max mm	6	0
Schlüsselweite / wrench width		
W mm	12	17
I1 mm	11 [4x]	11 [7x]
I2 mm	8,25	8,25
n mm	9	9
S3 mm	M8 x 25	M8 x30
z mm	52	110
Øz1 mm	13; 5,5 tief	18; 7,5 tief
z2 mm	—	30
z3 mm	56	75

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
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm	36 x 38 x 63
Ausführung / type		weich / soft
Gewicht / weight	kg/Satz / kg/set	2,1
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	28 – 180
Breite x Höhe x Länge / width x height x length	mm	36 x 38 x 63
Spannkontur / clamping surface	Greiferzähne / grip teeth	Greiferzähne / grip teeth
Gewicht / weight	kg/Satz / kg/set	1,7
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
Spannkontur / clamping surface	glatt / smooth	glatt / smooth
Gewicht / weight	kg/Satz / kg/set	0,9
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. / kg/pcs	0,7	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. / kg/pcs	0,9	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. / kg/pcs	0,9	1,7



Schmale bewegliche Backen - glatt / narrow movable jaws - smooth

Typ / type	VCB018	VCB028
Ident-Nr./ ident-no.	854026	854029
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. / kg/pcs	0,4	0,8



INOFlex® VF

FUTTERSPANNUNG: 4 STANDARD GREIFERBACKEN

CHUCK CLAMPING: 4 STANDARD GRIPPER JAWS



ohne Bauteil
without workpiece

Greiferbacken
gripper jaws



mit Bauteil
with workpiece

Spannen eines runden Bauteils mit vier Standard Greiferbacken
Clamping of a round workpiece with four standard gripper jaws

FUTTERSPANNUNG: 4 STANDARD WEICHE BACKEN

CHUCK CLAMPING: 4 STANDARD SOFT JAWS



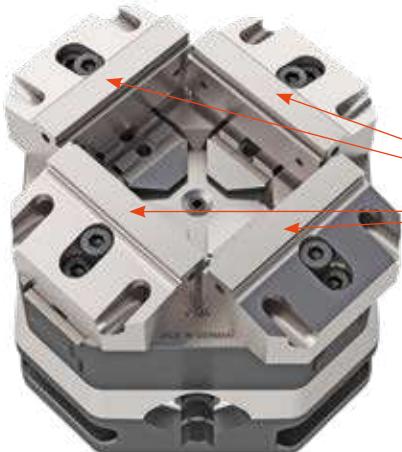
ohne Bauteil
without workpiece

ausgefräste
weiche Backen
milled soft jaws



mit Bauteil
with workpiece

Spannen eines runden Bauteils mit vier ausgefrästen weichen Standard Backen
Clamping of a round workpiece with four milled standard soft jaws

FUTTERSPANNUNG: 4 BEWEGLICHE BREITE BACKEN**CHUCK CLAMPING: 4 WIDE MOVABLE JAWS**

ohne Bauteil
without workpiece



mit Bauteil
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mit vier beweglichen breiten Backen
Clamping of a rectangular workpiece with four wide movable jaws

FUTTERSPANNUNG: 4 BEWEGLICHE SCHMALE BACKEN**CHUCK CLAMPING: 4 SLIM MOVABLE JAWS**

ohne Bauteil
without workpiece



mit Bauteil
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mit vier beweglichen schmalen Backen
Clamping of a rectangular workpiece with four slim movable jaws

SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 2 BEWEGLICHE BREITE BACKEN VICE CLAMPING: 2 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche
breite Backen
wide movable jaws



ohne Bauteil
without workpiece

mit Bauteil
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mit zwei beweglichen breiten Backen
Clamping of a rectangular workpiece with two wide movable jaws

SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 2 BEWEGLICHE SCHMALE BACKEN VICE CLAMPING: 2 SLIM MOVABLE JAWS



bewegliche
schmale Backen
slim movable jaws



ohne Bauteil
without workpiece

mit Bauteil
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mit zwei beweglichen schmalen Backen
Clamping of a rectangular workpiece with two slim movable jaws

**SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 1 FESTANSCHLAGBACKE,
1 BEWEGLICHE BREITE BACKE**

VICE CLAMPING: 1 STATIONARY JAW, 1 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche
breite Backe
wide movable jaw

Festanschlag
fixed jaw



ohne Bauteil
without workpiece

mit Bauteil
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mittels eines Festanschlags und einer beweglichen breiten Backe
Clamping of a rectangular workpiece with one stationary jaw and one wide movable jaws

**SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 1 FESTANSCHLAGBACKE,
3 BEWEGLICHE BREITE BACKEN**

VICE CLAMPING: 1 STATIONARY JAWS, 3 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche
breite Backen
wide movable jaws

Festanschlag
fixed jaw



ohne Bauteil
without workpiece

mit Bauteil
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mittels eines Festanschlags und drei beweglichen breiten Backen
Clamping of a rectangular workpiece with one stationary jaw and three wide movable jaws

SOLIDChuck

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

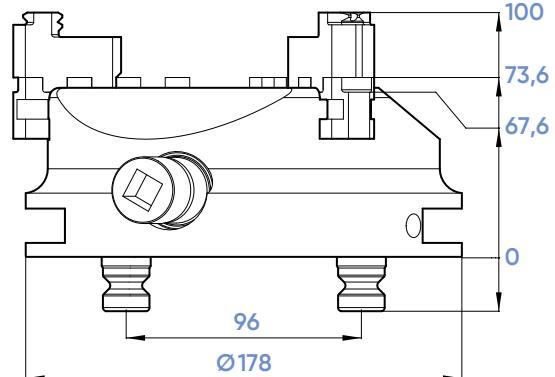
*3-jaw manual chuck with **SOLIDPoint® 96** connection*

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 Aufnahmebolzen
- 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
Nullpunktsystem / zero-point system	mm	96
Nullpunktbolzen / zero-point stud	mm	20
max. Anzugsmoment / max. tightening torque	Nm	70
Spannkraft / clamping force	kN	18
Zentriergenauigkeit / centering accuracy	mm	0,04
Gewicht / weight	kg	5
Kompatibel mit / compatible with	Typ-Nr.	51160

SOLIDChuck

Spannbacken für **SOLIDChuck**

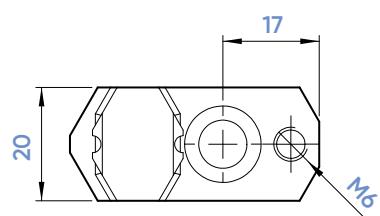
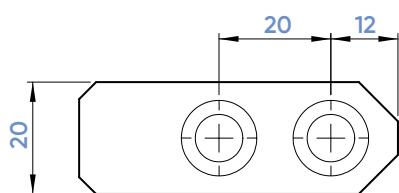
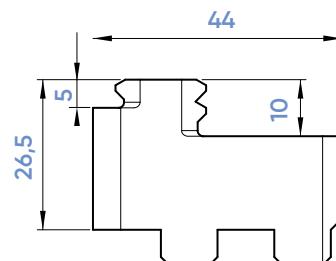
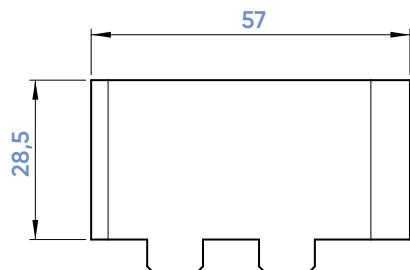
Jaws for **SOLIDChuck**



684162



684161



Typ / type	FI16	FU16
Ident-Nr. / ident-no.	684162	684161
Spannbereich / clamping range	mm 5 – 160	mm 15 – 160
Backenbreite / jaw width	mm 20	mm 20
Backenlänge / jaw length	mm 57	mm 44
Backenhöhe / jaw hight	mm 28,5	mm 26,5
Ausführung / type	weich / soft	hart / hard
1 Satz bestehend aus / 1 Set of	Stück / pcs. 3	Stück / pcs. 3
Gewicht / weight	kg 0,6	kg 0,4
Kompatibel mit / compatible with	Typ-Nr. 51162	Typ-Nr. 51161

DAMIT SIE DREHEN IH AUSGLEIC

*So that you find your
compensation while turning*

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

*Discover our compensating clamping technologie
for turning in our **INOLine®** catalog.*

BEIM IREN H FINDEN.

g.



Mehr zu unseren INOLine® Produkten
More about our INOLine® products



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



INOZet®
Pendelnd ausgleichendes Spannen
Pendulum compensating clamping



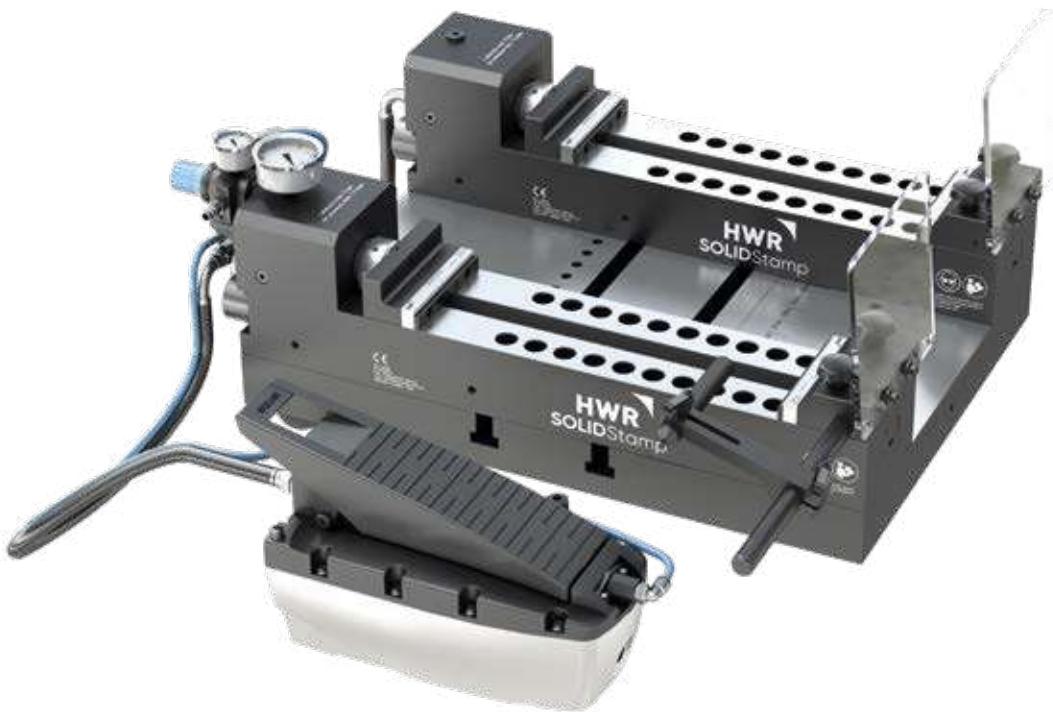
INOTop®
Spannen ohne Druck
Clamping without pressure



UNIJaws®
Spannbacken für alle Spannfutter
Jaws for all chucks

PRÄGEVORRICHTUNG ZUR EINBRINGUNG DES FORMSCHLUSS

Stamping unit for making the form fitting



HERAUSRAGENDE HALTEKRÄFTE DANK FORMSCHLUSS

Bei der Prägetechnik handelt es sich um ein bewährtes Verfahren, bei dem in das Werkstück im Vorfeld eine definierte Zahnnkontur, für die spätere Spannung mittels Formschluss, unter hohem Druck geprägt wird. Dieser Arbeitsschritt erfolgt außerhalb des Spannmittels. Mit **SOLIDStamp** von HWR erzeugen Sie eine sichere Spannung dank bewährter Prägespanntechnik. Mit Hilfe der Prägestation können Rohteile sekundenschnell für die Spannung im Schraubstock vorbereitet werden. Aufwändige Vorbearbeitung, wie das Anfräsen von Spannstellen entfällt 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 premachining, 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 138

PRÄGEBACKEN
STAMPING JAWS 138

MITTENMARKIER-
VORRICHTUNG
CENTER MARKING TOOL 139

ZUBEHÖR
ACCESSORIES 139

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.



Bewährte Prägespanntechnik kompatibel mit etablierter Prägekontur

Proven stamping technology compatible with established stamping contour



Mit der Prägetechnik werden Werkstücke (bis 45 HRC) außerhalb der Werkzeugmaschine mit einer definierten Kontur zur Spannung im **SOLIDGrip** Zentrierspanner vorbereitet. Die Spannung im Spannmittel erfolgt dadurch formschlüssig! Dieser Vorgang garantiert höchste Haltekräfte, ideale Zugänglichkeit, Materialersparnis und maximale Prozesssicherheit. Die optimale Prägetiefe ist erreicht, wenn das oben gezeigt Prägebild nach dem Prägevorgang am Werkstück erscheint. Anschließend kann das Werkstück ohne weitere Vorbereitung in dem **SOLIDGrip**-Spanner gespannt werden.

With the stamping technology, workpieces (up to 45 HRC) are prepared outside the machine tool with a defined contour for clamping in the **SOLIDGrip** centre vise. The clamping in the clamping device is thus form-fit! This process guarantees the highest holding forces, ideal accessibility, material savings and maximum process reliability. The optimum stamping depth is achieved when the stamping image shown above appears on the workpiece after the stamping process. The workpiece can then be clamped in the **SOLIDGrip** clamp without further preparation.

SOLIDStamp

Prägestation zum Prägen von Werkstücken

Stamping unit for stamping workpieces



SOLIDStamp Prägestation

SOLIDStamp stamping units

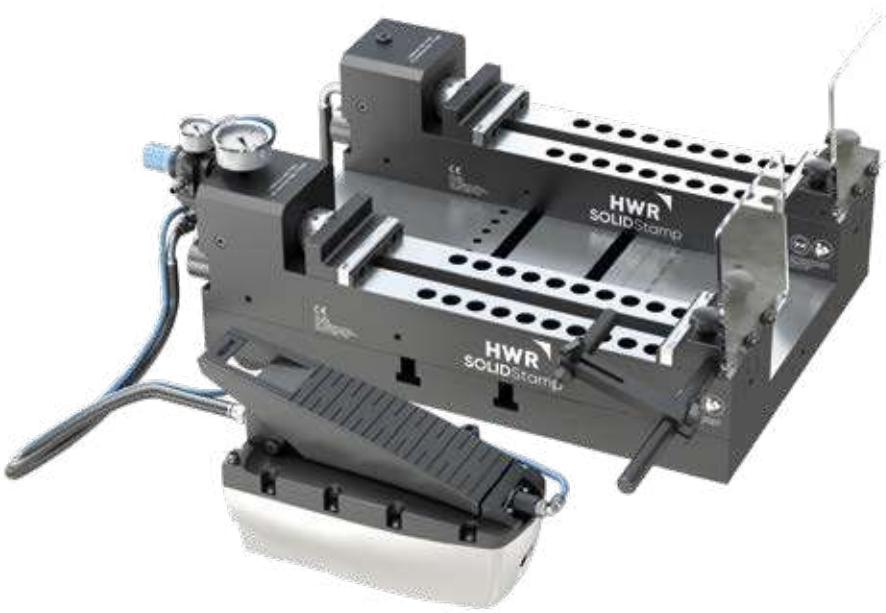
Ident-Nr. / ident-no.	680240	680245	680350	680355	68035X
Ausführung / version	Standard	HiEnd	Standard	HiEnd	Zusatz Prägeeinheit und Nutenplatte auf Anfrage / additional stamping unit and grooved base plate on request
max. Prägeweite / max. stamping width mm	245	245	355	355	
für Material bis / for materials up to HRc	35	45	35	45	
Gewicht / weight kg	76	76	84	84	
Lieferumfang / scope of delivery	Prägeschraubstock / stamping vice Prägebäcken / stamping jaws Prüfsteine / gauging blocks hydr.-pneum. Druckübersetzer / hydr.-pneum. Multiplier skaliertes Werkstückanschlag / scaled workpiece stop				

SOLIDStamp Prägebäcken

SOLIDStamp stamping jaws

Ident-Nr. / ident-no.	680111	680112
Ausführung / version	Standard	HiEnd
Backenbreite / jaw width mm	125	125
für Material bis / for materials up to HRc	35	45
Nacharbeit der Prägekontur / reworking the stamping contour	Ident-Nr. 680111-R	680112-R





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 Prägebäckchen / SOLIDStamp stamping jaws



Prägebäckchen 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
		41112

REINIGUNGSROPELLER ZUR SÄUBERUNG DER SPANNSTELLE

Chip fan for cleaning the machine table



ANWENDUNG

Der **SOLID**Clean Reinigungspropeller wird zur Reinigung der Spannstelle eingesetzt. Späne, Spänenester und Kühlwasser-rückstände können einfach und effizient beseitigt werden. Ob nach der Trockenbearbeitung oder Bearbeitung mit Kühlsmierstoff, mit **SOLID**Clean wird die Wasser- und Späne-verschleppung auf ein Minimum reduziert. Insbesondere bei automatisierten Prozessen unverzichtbar!

APPLICATION

The **SOLID**Clean cleaning fan is used to clean the machine table. Chips, chip nests and coolant residues can be removed easily and efficiently. Whether after dry machining or machining with coolant, **SOLID**Clean reduces water and chip carry-over to a minimum. Especially indispensable for automated processes!

SOLIDClean

ORIGINAL HWR QUALITÄT

REINIGUNGSPROPELLER <i>CHIP FAN</i>	142
ANWENDUNGSHINWEISE <i>APPLICATION INSTRUCTIONS</i>	143

SOLIDClean

Reinigungspropeller

Chip fan

ANWENDUNG

- Der **SOLIDClean** Reinigungspropeller wird in handelsüblichen Spannzangen oder Weldon-Aufnahmen 20 mm eingesetzt
- Wie ein gewöhnliches Werkzeug ist der **SOLIDClean** Reinigungspropeller im Magazin der Werkzeugmaschine eingelagert und wird über das CNC-Programm automatisch eingewechselt
- Vor dem Reinigungsprozess mit Luft können Werkstücke und Vorrichtungen bei stehender Spindel mit Kühlmittel abgespült werden

APPLICATION

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



686160



686260



686330

Ident-Nr. / ident-no.	686160	686260	686330
Version / version	mm	Ø 160	Ø 260
Schaft / shaft	mm	Ø 20	Ø 20
max. Geschwindigkeit / max. rotational speed	U/min / r.p.m.	12.000	8.000
Ersatzteil-Kit 4 Flügel inkl. Federn / spare part kit 4 wings incl. springs	Ident-Nr.	686161	686261
			686331

DAS FUNKTIONSPRINZIP

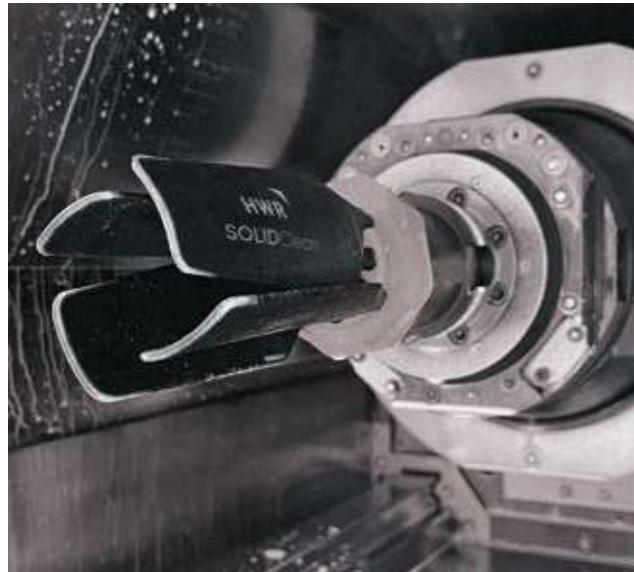
1. Spülen

Spülen Sie nach Möglichkeit zunächst Späne über IKZ und stehender Spindel weg.

2. Trocknen

Beschleunigen Sie die Spindel in zwei Stufen. Beginnen Sie mit 1.500 U/min. Anschließend beschleunigen Sie die Spindel auf die gewünschte und zulässige Arbeitsdrehzahl.

Der **SOLID**Clean Reinigungspropeller reinigt bereits im mittleren Drehzahlbereich effizient.



SOLIDClean – für ein sauberes Ergebnis!
SOLIDClean – for a perfect result!

MAXIMAL ZULÄSSIGE GESCHWINDIGKEITEN

Bewegen Sie den **SOLID**Clean Reinigungspropeller (rechtsdrehend) mit genügend Abstand. Bitte beachten Sie, dass sich die Störkontur und damit die Kollisionsgefahr beim Beschleunigen der Spindel (Flügel klappen aus) und beim Stoppen der Spindel (Flügel klappen ein) dynamisch verändert. Halten Sie zu jedem Zeitpunkt genügend Abstand zum Werkstück.

Bitte verwenden Sie den **SOLID**Clean Reinigungspropeller nur in Werkzeugmaschinen mit geschlossenen Kabinen und bei geschlossener Maschinentür. Beschädigte Flügel können ausgetauscht werden, hierfür bieten wir das entsprechende Ersatzteil-Kit an.

CLEANING PROCESS

1. Rinsing

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

2. Drying

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

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

MAXIMUM SPEED

Turn the **SOLID**Clean fan (clockwise) with sufficient distance. Please note that the interfering contour and thus also the risk of collision changes dynamically when the spindle accelerates (wings fold out) and when the spindle stops (wings fold in). Keep sufficient distance to the workpiece at all times.

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



Der **SOLID**Clean kann sowohl bei horizontalen und vertikalen Spindeln eingesetzt werden

The **SOLID**Clean can be used on horizontal as well as vertical spindles

WIR SCHAFFEN NEUE STANDARDS

CREATING NEW STANDARDS

