SOLIDGrip 5-Achs-Zentrierspanner

5-axis centering vice

1. **SOLID**Grip 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 Ausnehmungen für Robotrex Automationsgreifer / *except resesses for Robotrex automation gripper)*

Weltweit etablierter Standard in der Rohteilspannung

Globally established standard in the raw part clamping

DER FORMSCHLUSS MACHT´S MÖGLICH

Durch das Spannen mit Formschluss ergeben sich eine Reihe von großen Vorteilen gegenüber Spannsituationen mit Kraft- oder Reibschluss. Durch das externe Vorprägen der Rohteile, außerhalb des Zentrierspanners, müssen im Spannmittel selber keine großen Kräfte erzeugt werden. Alle kraftintensiven Vorgänge werden somit vom Spannmittel in die Prägestation verlagert, wodurch Kraftübersetzer oder ähnliches im Spanner überflüssig werden. Dadurch können die **SOLID**Grip-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 **SOLID**Grip *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 Einspanntiefe

Stamping technology allows maximum holding force at minimal of clamping depth

Minimalistischer Zusammenbau
der **SOLID**Grip-Spanner

Minimalistic assembly of
SOLIDGrip *vices*

DAS FUNKTIONSPRINZIP

So einfach wie genial. Die **SOLID**Grip-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 **SOLID**Grip-Spanner können mit verschiedenen Zubehöroptionen neben der Rohteilspannung für unterschiedlichste Spannaufgaben eingesetzt werden.

HOW IT WORKS

As simple as it is ingenious. The **SOLID**Grip *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 **SOLID**Grip *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

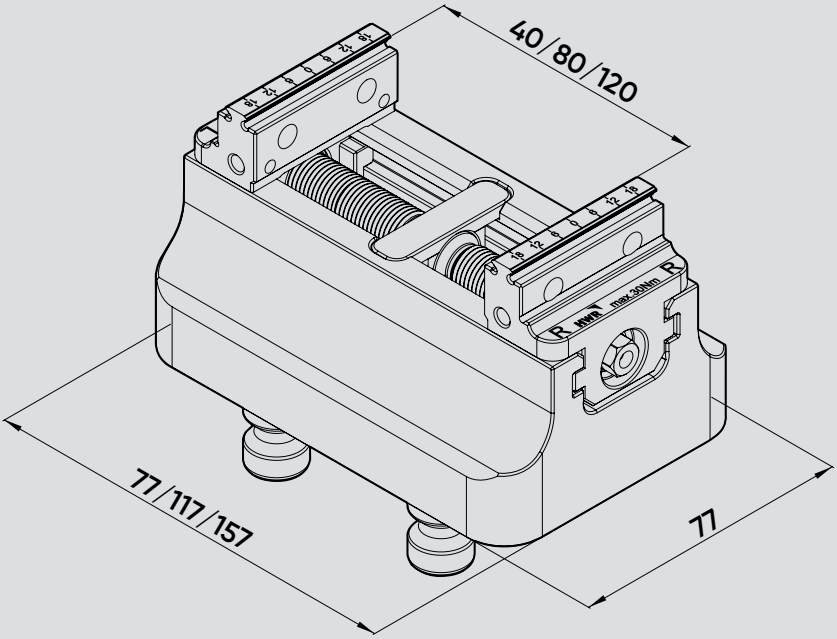
- Passend für **SOLID**Point® 52 und QuickPoint 52 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar

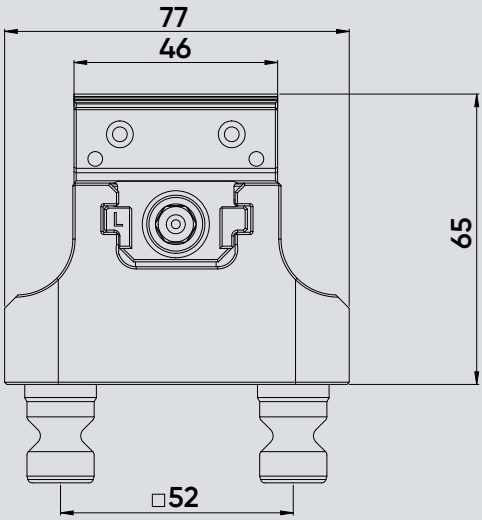
APPLICATION

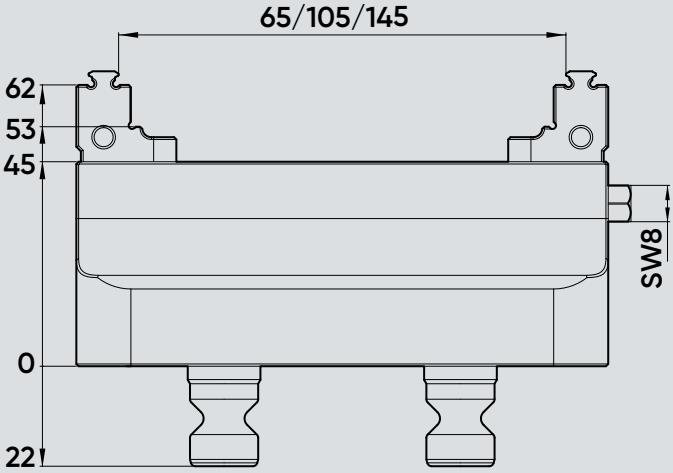
- *Suitable for* **SOLID**Point® *52 and QuickPoint 52 from Lang*
- *Clamping with stamping technology or smooth surfaces*
- *Jaws can be used on both sides*

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

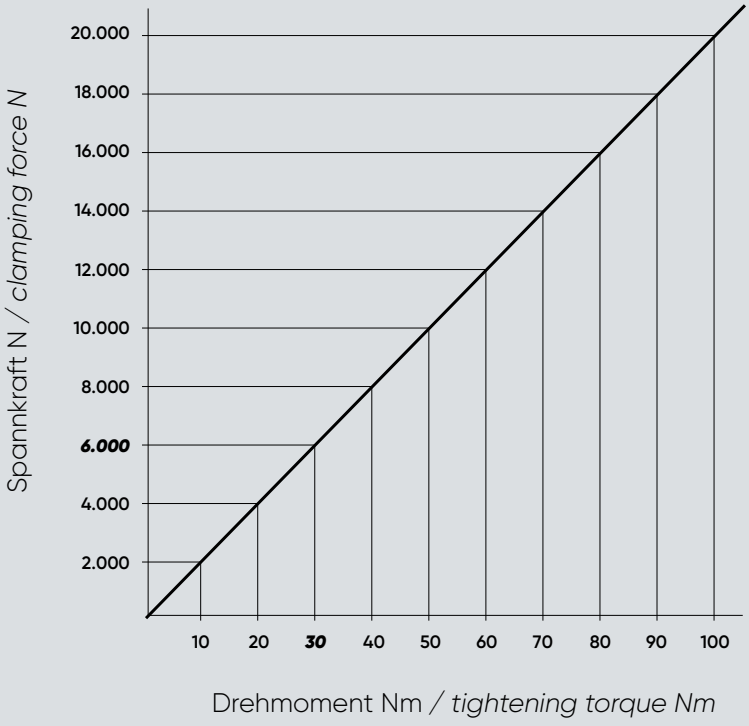






SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque - clamping force diagram



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	162
Gewicht / *weight*	kg	0,08	0,10	0,12
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

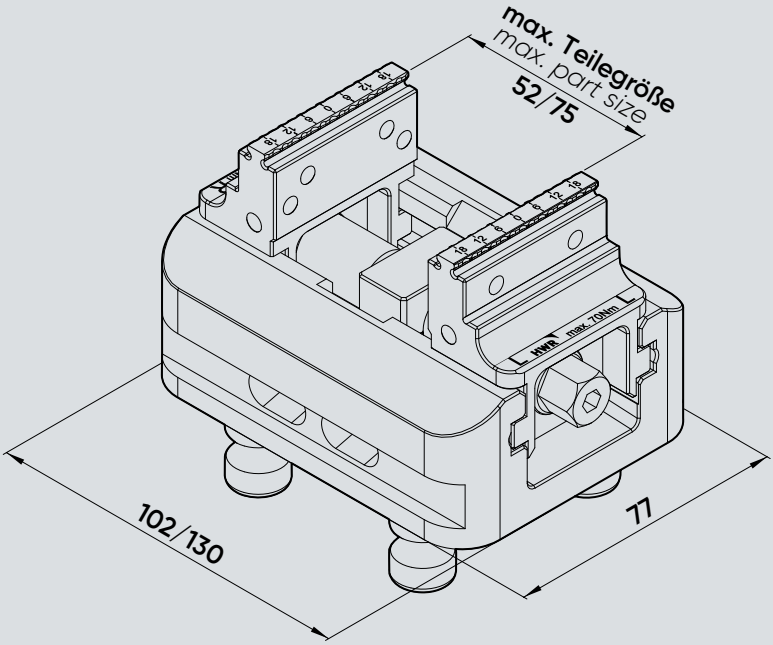
- Passend für **SOLID**Point® 52 und QuickPoint 52 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar

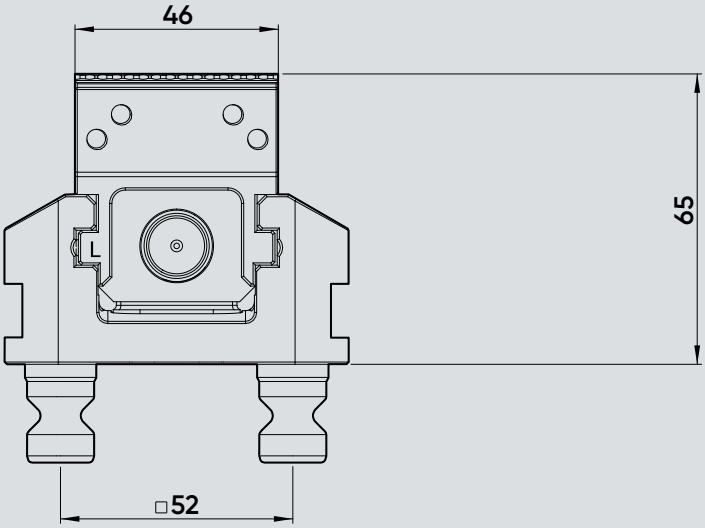
APPLICATION

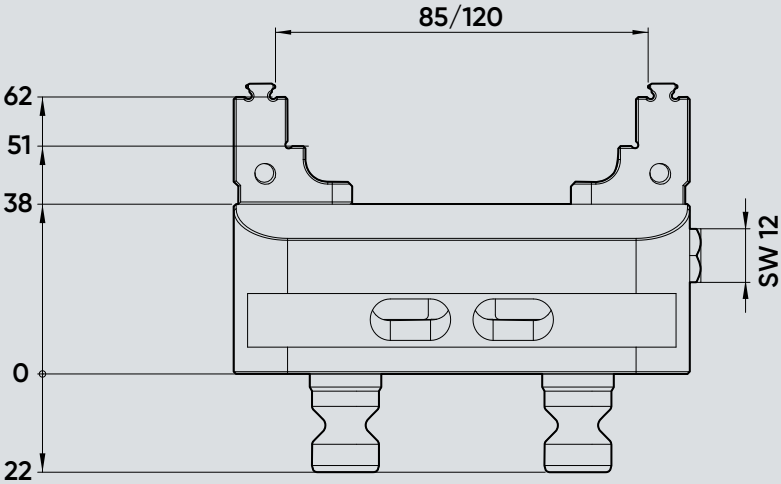
- *Suitable for* **SOLID**Point® *52 and QuickPoint 52 from Lang*
- *Clamping with stamping technology or smooth surfaces*
- *Jaws can be used on both sides*

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
Nullpunktsystem / *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	± 0,02	± 0,02
Gewicht / *weight*	kg	2,1	2,5
Kompatibel mit / *compatible with*	Ident-Nr.	48085-46	48120-46

SOLIDGrip 77 –
Backenbreite 46 mm

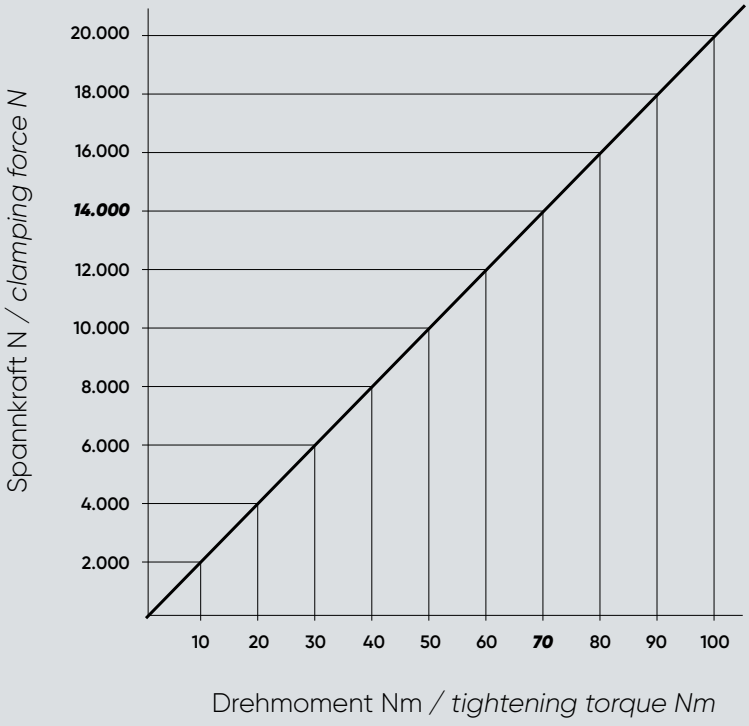






SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque - clamping force diagram



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	46
Gewicht / *weight*	kg	0,5	0,5
Kompatibel mit / *compatible with*	Ident-Nr.	48085-46	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	135
Gewicht / *weight*	kg	0,2	0,3
Kompatibel mit / *compatible with*	Ident-Nr.	4877100	4877135

Abbildung kann abweichen / *image may differ*

SOLIDGrip 77 – Backenbreite 77 mm

5-Achs-Zentrierspanner

5-axis centering vice / jaw width 77 mm

ANWENDUNG

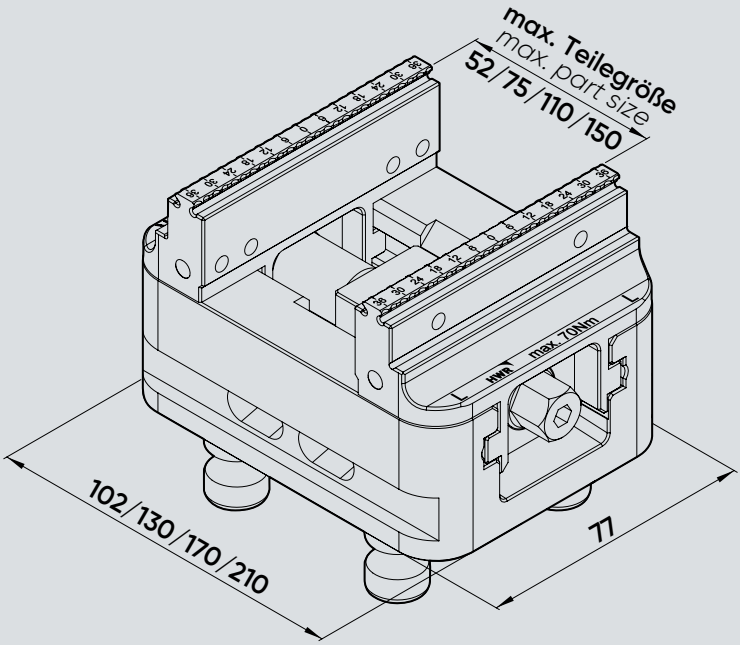
- Passend für **SOLID**Point® 52 und QuickPoint 52 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar

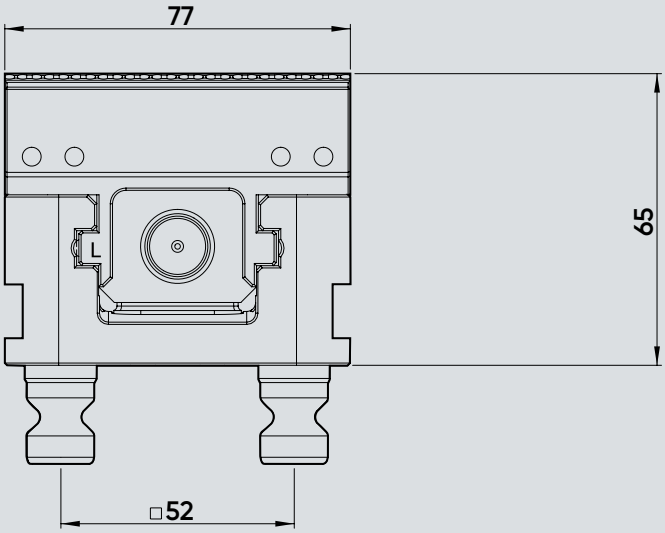
APPLICATION

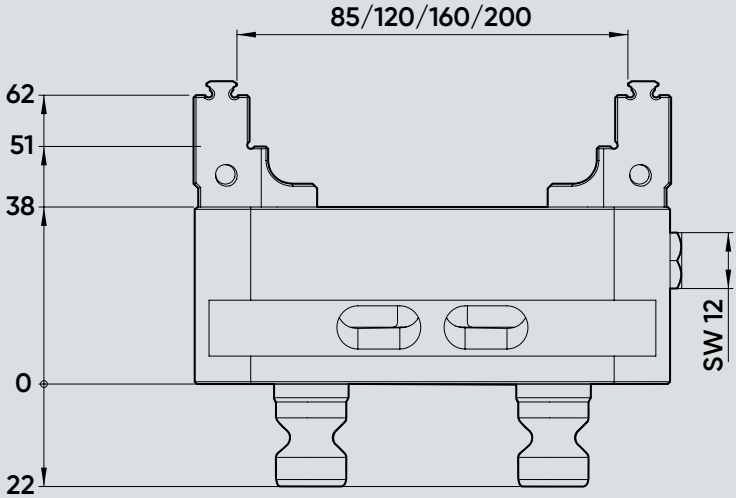
- *Suitable for* **SOLID**Point® *52 and QuickPoint 52 from Lang*
- *Clamping with stamping technology or smooth surfaces*
- *Jaws can be used on both sides*

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
Nullpunktsystem / *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

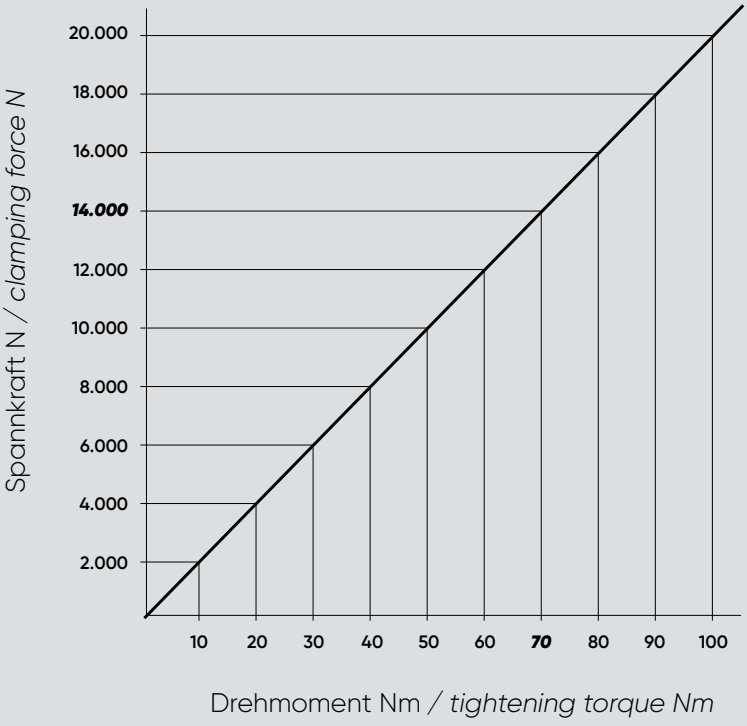






SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque - clamping force diagram



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

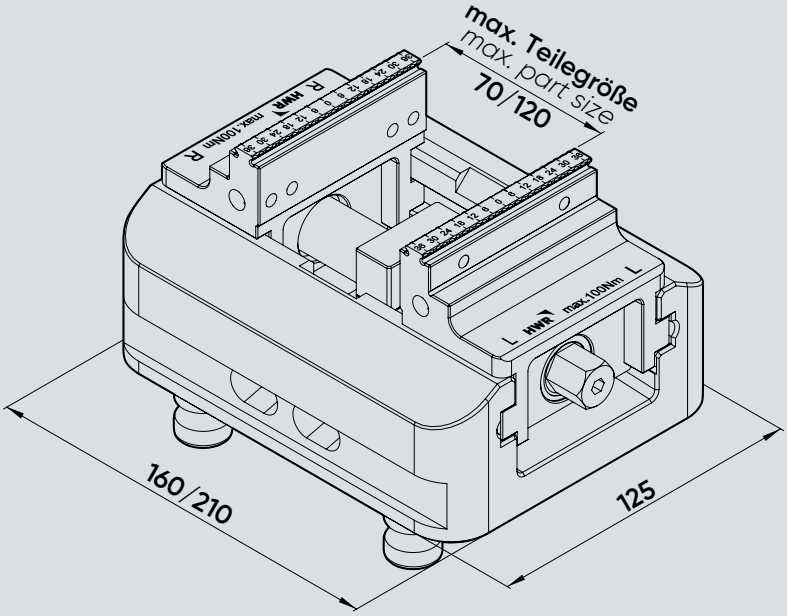
- Passend für **SOLID**Point® 96, **SOLID**Bolt 96 und QuickPoint 96 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar
- Einfach umrüstbar auf **SOLID**Bolt durch Austausch der Aufnahmebolzen

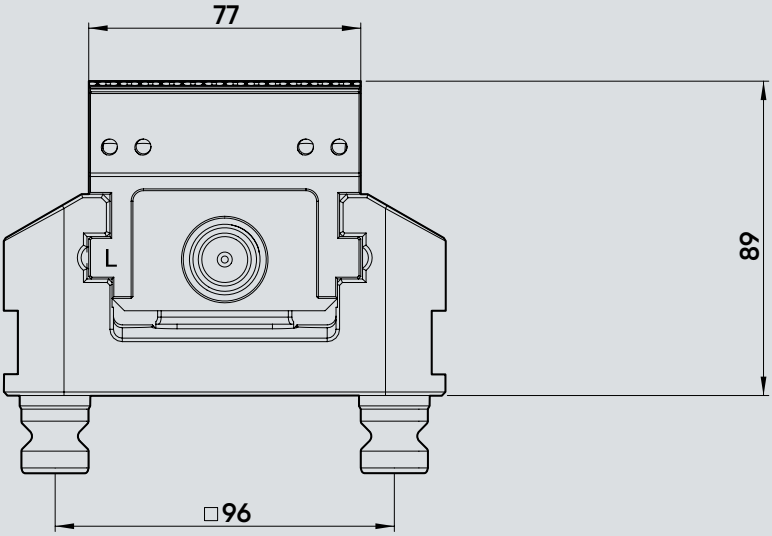
APPLICATION

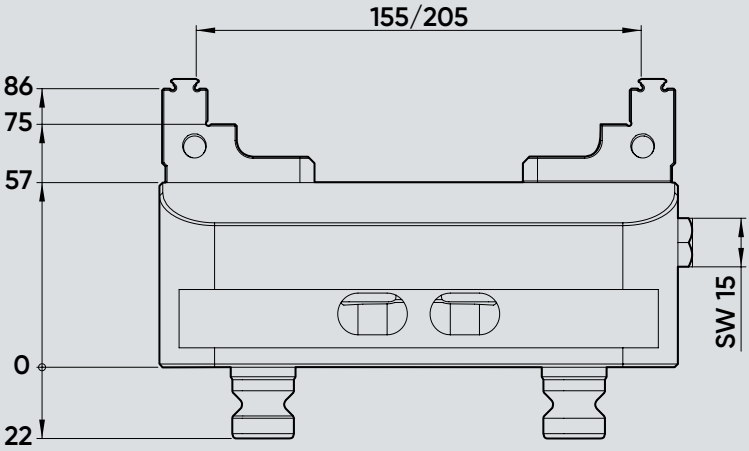
- *Suitable for* **SOLID**Point® *96,* **SOLID**Bolt *96 and QuickPoint 96 from Lang*
- *Clamping with stamping technology or smooth surfaces*
- *Jaws can be used on both sides*
- *Easy to change over to* **SOLID**Bolt *by exchanging the zero-point studs*

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
Nullpunktsystem / *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	± 0,02	± 0,02
Gewicht / *weight*	kg	7,4	9,1
Kompatibel mit / *compatible with*	Ident-Nr.	48155-77	48205-77

SOLIDGrip 125 -
Backenbreite 77 mm

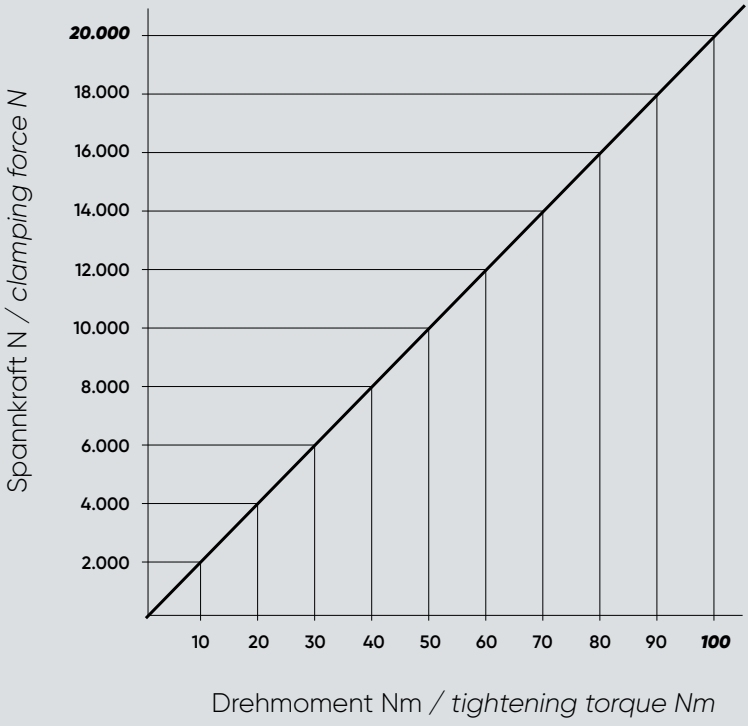






SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque - clamping force diagram



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	77
Gewicht / *weight*	kg	2	2
Kompatibel mit / *compatible with*	Ident-Nr.	48155-77	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	214
Gewicht / *weight*	kg	0,7	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

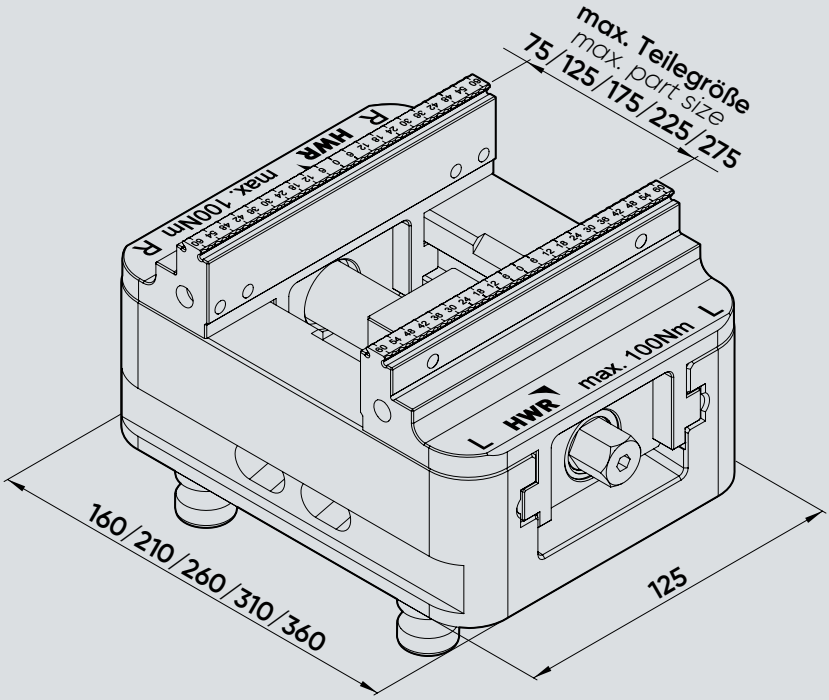
- Passend für **SOLID**Point® 96, **SOLID**Bolt 96 und QuickPoint 96 von Lang
- Spannung mit Prägespanntechnik oder glatten Flächen
- Backen beidseitig verwendbar
- Einfach umrüstbar auf **SOLID**Bolt durch Austausch der Aufnahmebolzen

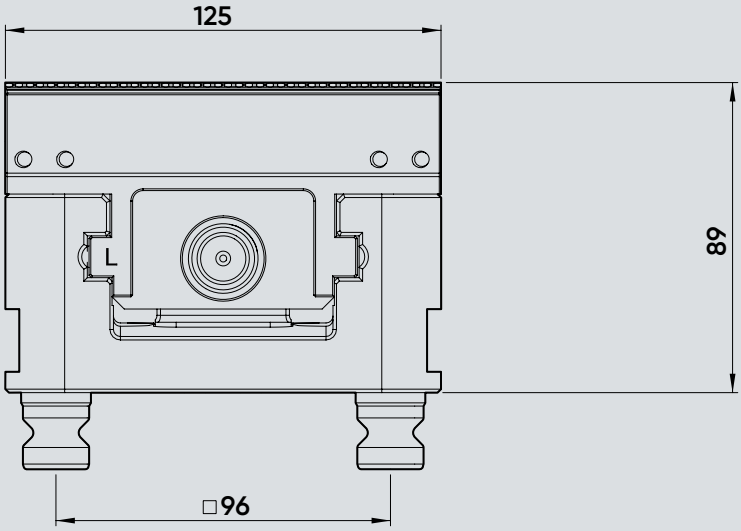
APPLICATION

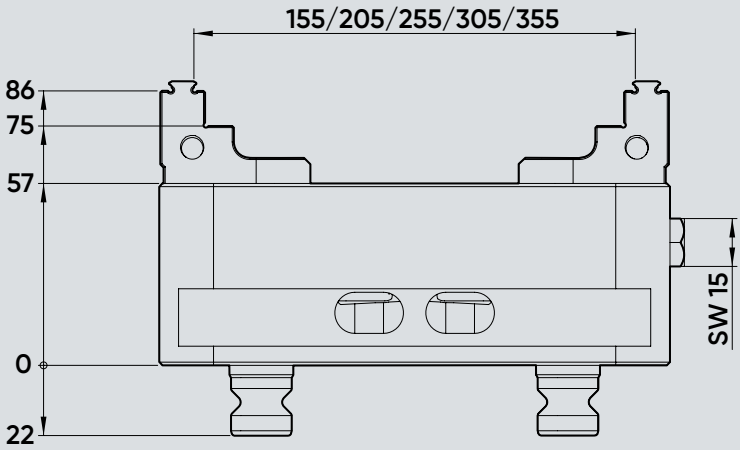
- *Suitable for* **SOLID**Point® *96,* **SOLID**Bolt *96 and QuickPoint 96 from Lang*
- *Clamping with stamping technology or smooth surfaces*
- *Jaws can be used on both sides*
- *Easy to change over to* **SOLID**Bolt *by exchanging the zero-point studs*

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
Nullpunktsystem / *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

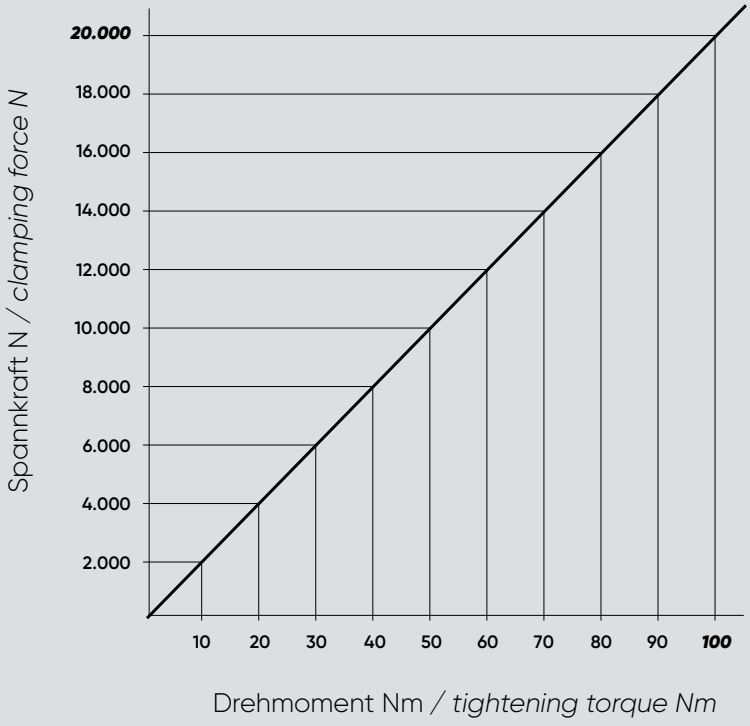






SOLIDGrip

Diagramm Anzugsmoment – Spannkraft
Tightening torque - clamping force diagram



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	364
Gewicht / *weight*	kg	0,7	0,7	0,9	1	1,1
Kompatibel mit / *compatible with*	Ident-Nr.	4825164	4825214	4825264	4825314	4825364

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