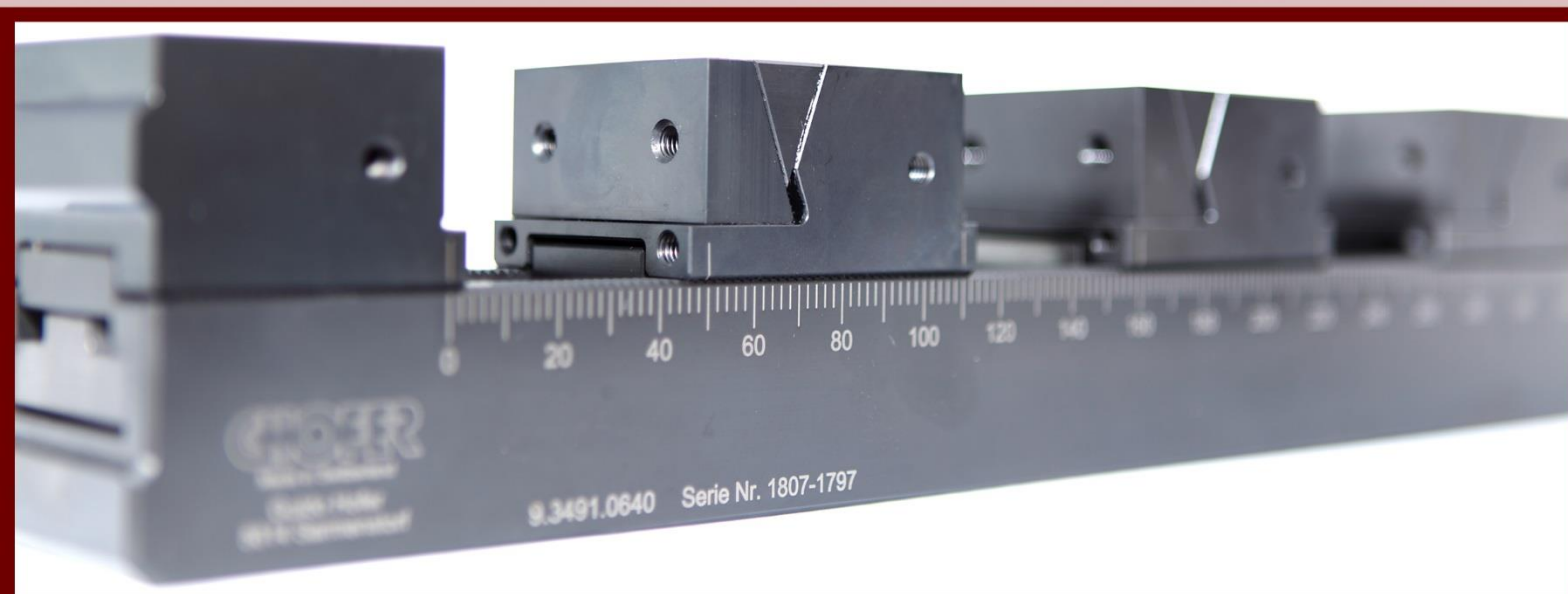




Made in Switzerland

HOFFER

HOFFER Mehrfachspannsysteme 2019





Made in Switzerland

HOFER

SYSTEMÜBERSICHT

Die HOFER-Mehrfachspannsysteme bestehen im wesentlichen aus 3 Baugruppen:

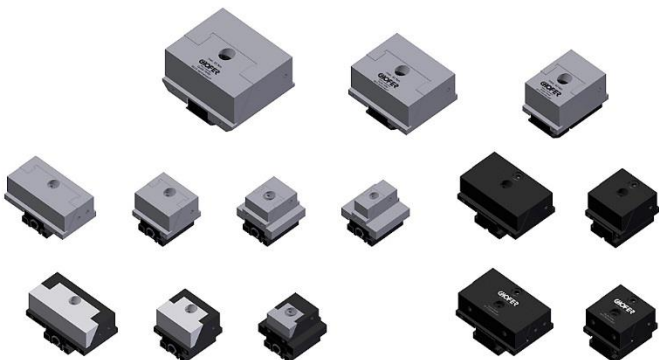
- Grundmodule, dh. Grundschiene und Palettengrundkörper
- Fixmodule, die eigentliche erste feste Anschlagbacke
- Spanmodule mit Spannbacke und einer weiteren festen Anschlagbacke



Grundmodule
PREMIUM LINE und CLASSIC LINE
Breiten 100 und 60mm
Längen 250mm - 1070mm



Fixmodule
PREMIUM LINE L= 50mm / 100mm
CLASSIC LINE L= 50mm / 100mm



Spanmodule System GOLIATH
Spanmodule System STANDARD
Spanmodule System SMART CLAMP
Spanmodule System EASY CLAMP
Spanmodule System LINEAR



Made in Switzerland

CHOFR

SYSTEMÜBERSICHT

Ausführungen PREMIUM LINE und CLASSIC LINE

Die Baugruppen sind erhältlich in der Ausführung PREMIUM LINE und CLASSIC LINE

PREMIUM LINE: rostbeständig, gehärtet und geschliffen, Allgemeintoleranzen +/- 0.01mm,
CLASSIC LINE: rostbeständig, gefräst und oberflächengehärtet, die Verzahnung geschliffen, Allgemeintoleranzen +/-0.03mm.

Die Ausführung PREMIUM LINE steht für eine hochgenaue, robuste und langlebige Konstruktion, die Ausführung CLASSIC LINE für die kostengünstige Alternative. Dabei sind beide Ausführungen massidentisch und modular einsetzbar.



**Spannmodul STANDARD und EASY CLAMP
B. 100mm, fixiert auf Grundmodul PREMIUM LINE**



**Grundmodul PREMIUM LINE und CLASSIC LINE
B. 100mm**

Alle Systeme sind modular aufgebaut und basieren auf der 2mm-Verzahnung und der mittigen 35mm-Nute. Somit können grundsätzlich auch alle Systeme kombiniert werden (Baumasse prüfen!). Optimal ist jedoch die Verwendung der jeweiligen Ausführung PREMIUM LINE und CLASSIC LINE.

Spannmodul-system	Ausführung Grundmodul	Ausführung Fixmodul
STANDARD	PREMIUM	PREMIUM
EASY CLAMP	CLASSIC	CLASSIC
SMART CLAMP	CLASSIC	CLASSIC
LINEAR	CLASSIC	CLASSIC
GOLIATH	PREMIUM (*)	GOLIATH

(*) Durch die hohen Spannkkräfte sind beim System GOLIATH ausschliesslich die Gundmodule in der Ausführung PREMIUM LINE zulässig!



Made in Switzerland

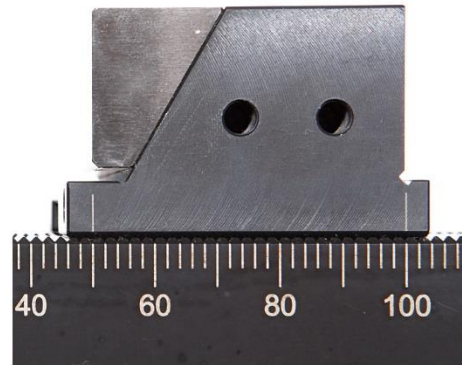
CHOFER

SYSTEMÜBERSICHT

Die Fix- sowie Spannmodule werden mithilfe eines Massstabes auf die Grundmodule positioniert. Die Fixierung erfolgt durch eine geschliffene, hochgenaue 2mm- Verzahnung und der 35mm Längsnute. Die Klemmung der Module erfolgt durch die patentierte Exzenterklemmung mit einer einzigen 1/3- Drehbewegung (Systeme STANDARD und EASY CLAMP). Die Systeme LINEAR, GOLIATH und SMART CLAMP sowie sämtliche Fixmodule werden mit in der Nute untergreifenden Nutensteinen verschraubt. Durch die entgegen der Krafrichtung angeordnete Verzahnung sind die Module formschlüssig fixiert, ein Verschieben unmöglich!

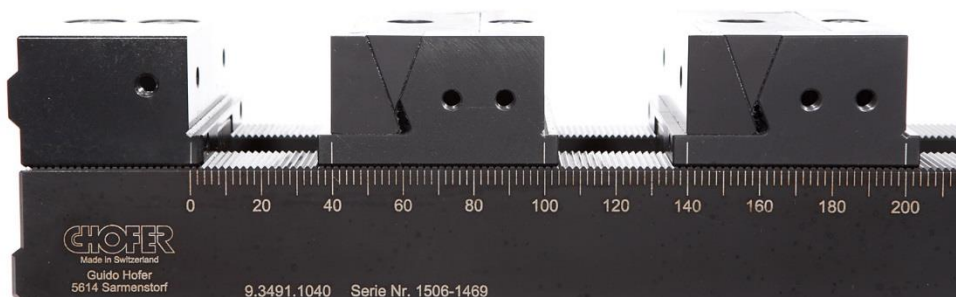


Rückansicht der Exzenterklemmung
Spannumodul STANDARD 60mm auf
Grundmodul PREMIUM



Detail Massstab
Spannumodul EASY CLAMP auf
Grundmodul CLASSIC

Mithilfe des beidseitigen Massstabes auf den Grundmodulen können die Module einfach und präzise vorpositioniert werden. Das Fixmodul markiert dabei die Position 0, die hintere Markierung des Spannumoduls wird bei der Werkstückbreite fixiert. Die vordere Markierung des Spannumoduls als den nächsten Startpunkt definiert auch direkt die Nullpunktverschiebung für den Programmierer.



System LINEAR montiert auf
Grundmodul CLASSIC LINE

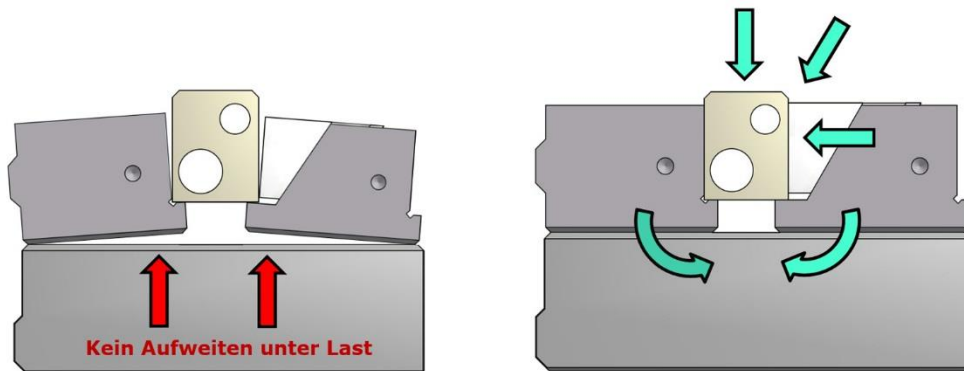


Made in Switzerland

CHOFER

SYSTEMÜBERSICHT

Durch das Auflegen der Werkstücke auf die Auflagen der Fix- und Spannmodule anstatt direkt auf die Grundmodule, werden die auftretenden Spannkkräfte innerhalb der Module aufgenommen und nur unwesentlich auf die Grundschienen abgeleitet. Durch die wesentlich kleineren Verspannungen werden auch die daraus resultierenden Massfehler massiv reduziert.



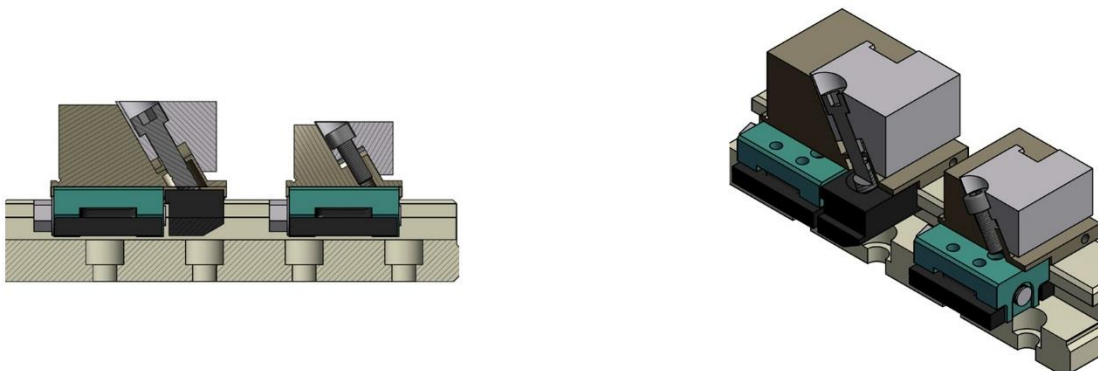
Auch das Zubehör wie etwa die Unterlagen werden auf die jeweiligen Absätze der Module aufgelegt und nicht auf die Grundmodule.

Klemmung der Spannmodule

Die Spannsysteme STANDARD und EASY CLAMP mit ihrer extrem kurzen Bauform werden mit der patentierten Exzenterklemmung fixiert, welche unterhalb des Moduls montiert ist und keinerlei Störkreise verursacht. Sie wird mit einer 1/3-Umdrehung mit 65Nm geklemmt.

Die Systeme LINEAR und GOLIATH werden mit einem vorderen Nutenstein positioniert und fixiert, mit einem zweiten hinteren Nutenstein werden die Spannkkräfte über die Spannbacke direkt auf den Nutenstein abgeleitet, was zu einer weiteren Klemmung des Moduls führt. Je grösser die Spannkkräfte, desto grösser die Klemmkraft.

Das System SMART CLAMP wird mit einem einzigen durchgehenden Nutenstein an der Anschlagseite fixiert, und hinten an der Spannseite wiederum über die abgeleiteten Spannkkräfte weiter geklemmt.



Links der untergreifende Nutenstein für System LINEAR und GOLIATH
Rechts die Exzenterklemmung für System STANDARD und EASY CLAMP

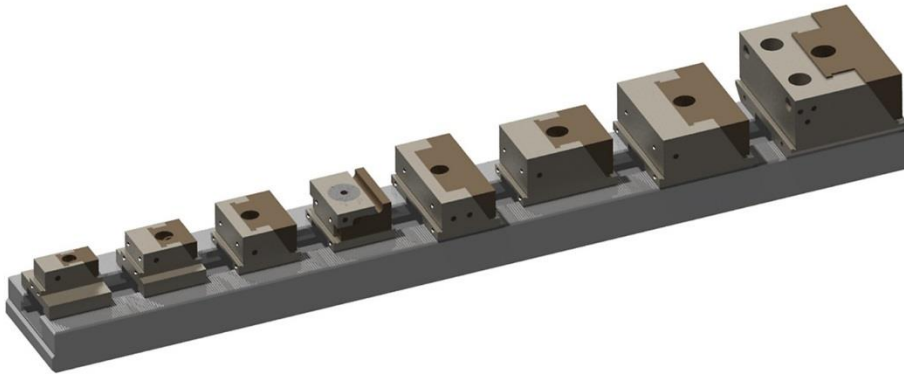


Made in Switzerland

CHOFER

SYSTEMÜBERSICHT

Die Fixierung erfolgt bei allen Systemen immer durch die 2mm-Verzahnung für X- und Z-Achse, und der mittigen 35mm-Nute für die Y-Achse. Durch diesen Standard sind grundsätzlich alle Baugruppen und Systeme variantenübergreifend kombinier- und einsetzbar! (Ausnahme: GOLIATH 120mm auf Grundmodule 60mm)



Technische Spezifikationen für Fixmodule:

System	Ausführung	Baulänge	Passend für Spannsystem
Standard	Premium	50 / 100mm	Standard
Easy Clamp	Classic	50 / 100mm	Easy Clamp, Linear, Smart Clamp
Goliath	Premium	100mm	Goliath

Technische Spezifikationen für Spanmodule:

System	Ausführung	Klemmung	Spannsystem	Baulänge
Standard	Premium	Exzenter	Niederzug	50mm
Easy Clamp	Classic	Exzenter	Niederzug	50mm
Smart Clamp	Classic	Nutenstein	Niederzug	60mm
Linear	Classic	Nutenstein	Linear	60mm
Goliath 60/100	Premium	Nutenstein	Niederzug	80mm
Goliath 120	Premium	Nutenstein	Niederzug	100mm



Made in Switzerland

HOFER

SYSTEMÜBERSICHT

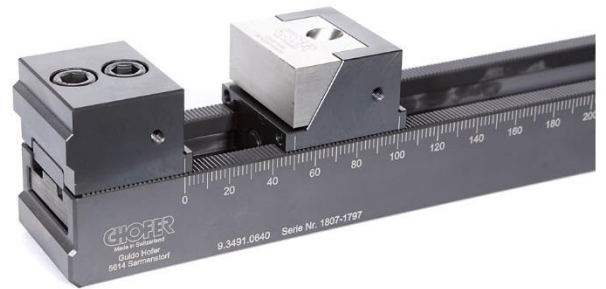
Grundmodule

Als Basis für die HOFER-Mehrfachspannsysteme dienen die Grundmodule, Profilschienen aus hochfestem und rostbeständigem Stahl, in der Ausführung CLASSIC LINE gefräst und oberflächengehärtet, die Verzahnung geschliffen, in der Ausführung PREMIUM LINE gefräst, gehärtet, und allseitig inkl. Verzahnung geschliffen.

Beide Ausführungen werden in den Breiten 60 und 100mm angeboten, in den Standardlängen alle 50mm von 250 bis 1000mm, Sonderlänge 1070mm

Die Grundmodule werden mit Befestigungsbohrungen für die Lochraster 40 und 50mm angeboten, mit passenden Referenzpassungen alle 200mm.

Die Verzahnung wird mithilfe der Referenzbohrungen geschliffen, somit sind alle Grundmodule reproduzierbar.



Grundmodul PREMIUM LINE B60 / 100mm
Grundmodul CLASSIC LINE B60 / 100mm

Grundmodul CLASSIC LINE B60mm
Fixmodul CLASSIC LINE B60mm
Spanmodul EASY CLAMP B60mm

HOFER-Palettensystem HPS und Nullpunkt-System HNS

Eine Unterart der Grundmodule sind die HOFER-Palettensysteme, bei denen ohne Grundmodule die Basis direkt in die Palettensysteme gefräst resp. geschliffen werden. Die Palettensysteme sind standardmässig aus hochfestem Aluminium gefertigt und sind für sämtliche Nullpunkt- und Palettenwechselsysteme erhältlich. Auch hier sind alle HOFER-Mehrfachspanner einsetzbar (ausgenommen GOLIATH)

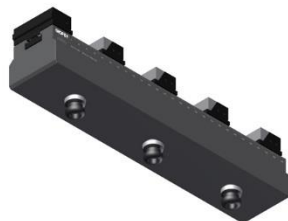
HNS MB 100x600

HNS MB 100x600

HPS Modul C

HPS Modul A

HPS Modul B





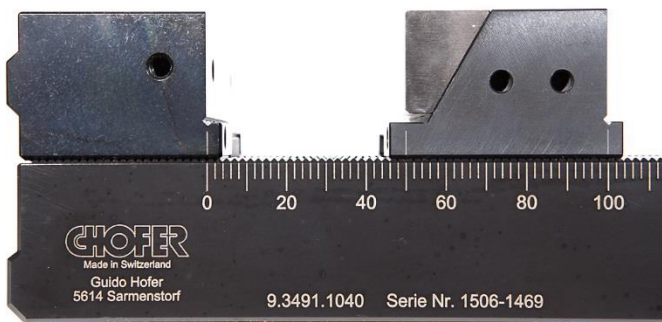
Made in Switzerland

CHOFR

SYSTEMÜBERSICHT

Fixmodule

Das montierte Fixmodul dient als erste feste Anschlagbacke. Anschliessend wird für jedes zu bearbeitende Werkstück ein Spannmodul benötigt, welches zuerst mit einer Spannbacke das Werkstück spannt, anschliessend die nächste feste Anschlagbacke definiert.



Fixmodul CLASSIC LINE und
Spannmodul EASY CLAMP auf
Grundmodul CLASSIC LINE

Die Fixmodule sind erhältlich in beiden Ausführungen PREMIUM LINE und CLASSIC LINE, sowie in 2 Baulängen. Das L=50mm Fixmodul für die kompakte Spannung, sowie das L=100mm Fixmodul für eine bessere Steifigkeit sowie mehr Distanz zur Spannturm-Grundplatte bei Horizontal-BAZ. Die Fixmodule für das Spannsystem GOLIATH sind nur in der Länge 100mm erhältlich.



Fixmodule PREMIUM LINE und
CLASSIC LINE, Länge 50 und 100mm
(ohne Fixmodule System GOLIATH)

Fixmodul B40 Länge 100mm auf Grundmodul PREMIUM B60
Das Fixmodul wird auf einer geschliffenen Grundplatte des Spannturms abgestützt. Die 100mm Länge erleichtern die Zugänglichkeit des Werkzeugs für die 3-Seitenbearbeitung





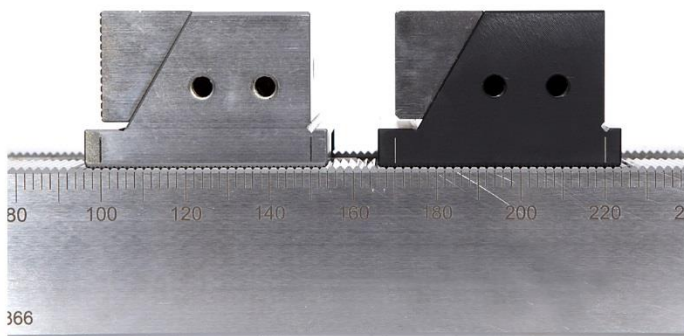
Made in Switzerland

CHOFER

SYSTEMÜBERSICHT

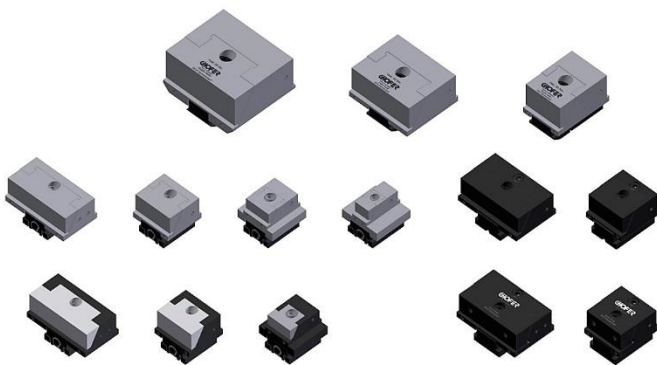
Spannmodule

Das Spannmodul spannt das Werkstück mit der Spannbacke, und definiert gleichzeitig die nächste feste Anschlagbacke. Für jedes zu bearbeitende Werkstück wird ein Spannmodul benötigt, welches zuerst mit einer Spannbacke das Werkstück spannt, anschliessend die nächste feste Anschlagbacke definiert.



Spannmodul STANDARD und
Spannmodul EASY CLAMP auf
Grundmodul PREMIUM

Die Spannmodule sind erhältlich in 5 verschiedenen Spannmodul-Systemen mit bis zu 4 Breiten:
System STANDARD, EASY CLAMP, SMART CLAMP, LINEAR und GOLIATH.



Spannmodul LINEAR 100 (oben, mitte) und STANDARD 100 (unten) kombiniert. Dabei werden alle 5 Operationen übereinander angeordnet und je nach Aufspannung das optimale Spannmodul gewählt. Bei jedem Werkstückwechsel wird oben ein fertiges Bauteil entnommen, unten ein Rohteil eingelegt.





Made in Switzerland

CHOFR

SYSTEMÜBERSICHT

Spannmodule

System STANDARD Breite 100 / 60 / 40 / 24mm



System EASY CLAMP Breite 100 / 60 / 40mm



System LINEAR System Breite 100 / 60mm



SMART CLAMP Breite 100 / 60mm



System GOLIATH Breite 120 / 100 / 60mm





Made in Switzerland

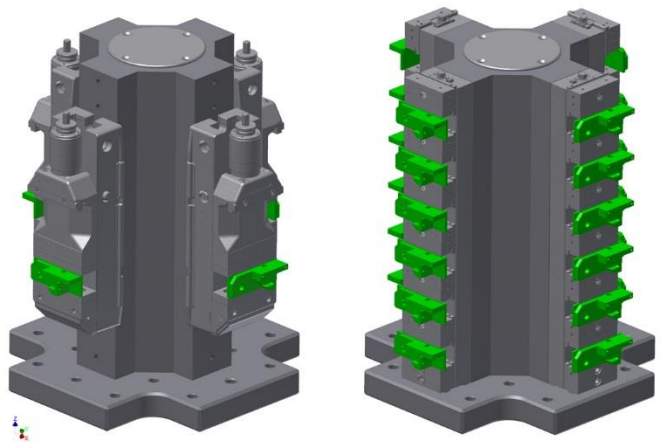
HOFER

APPLIKATIONEN UND BEISPIELE

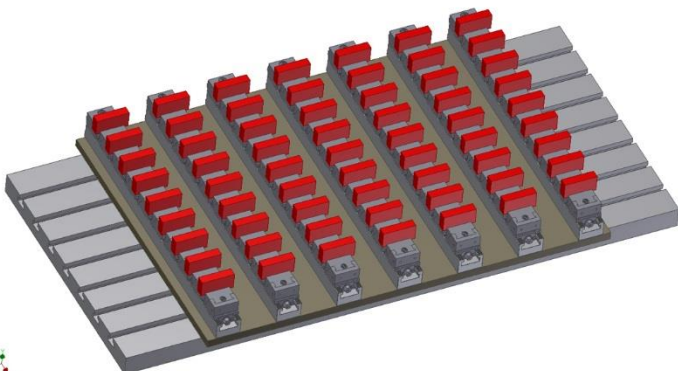
Beispiel Maschinenlaufzeit eines Horizontal-BAZ, mit einem Spannturm mit konventionellem Schraubstock, und einem Spannturm mit HOFER-Mehrfachspannsystemen:

Linker Spannturm:
4 Rohteile a 20min Laufzeit
Unbemannte Laufzeit: 1h 20min

Rechter Spannturm:
24 Rohteile a 20min Laufzeit
Unbemannte Laufzeit: 8h



Mehrfachspannsysteme im Einsatz auf Vertikalmaschinen, mit einer Spannbrücke für die Mehrseiten Bearbeitung, sowie auf Spanntürmen für Horizontal-Bearbeitungsmaschinen



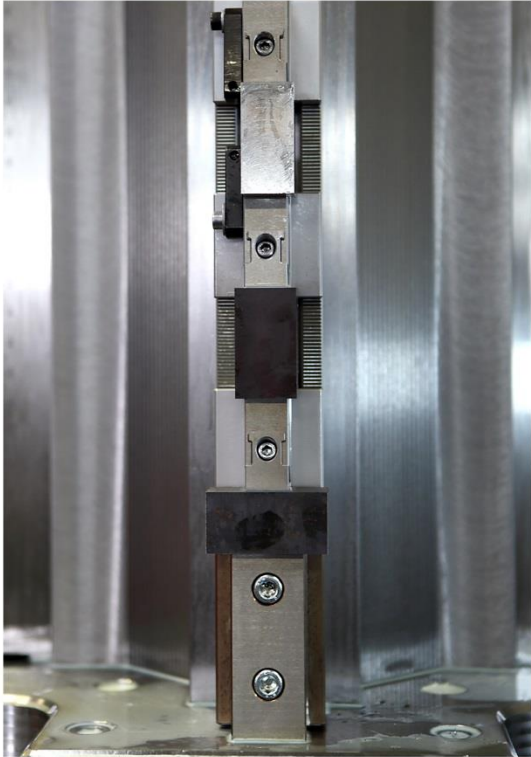
Klassischer Einsatz eines Mehrfachspannsystemes auf einem vertikalen BAZ.



Made in Switzerland

CHOFER

APPLIKATIONEN UND BEISPIELE



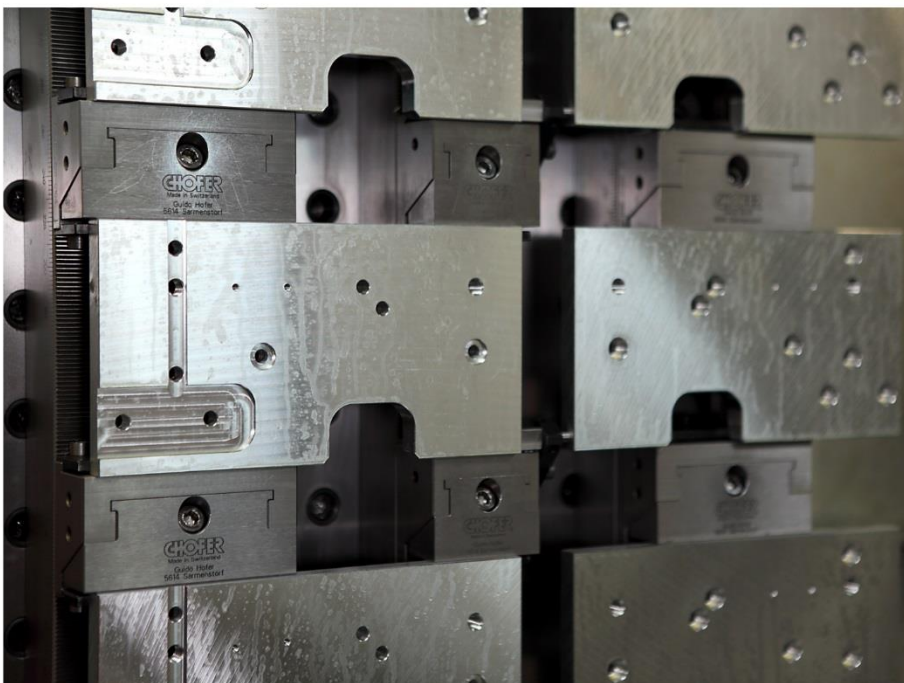
System STANDARD B24 und B40mm (Fixmodul)



System LINEAR B100

System STANDARD B100 und B60

System STANDARD B40





Made in Switzerland

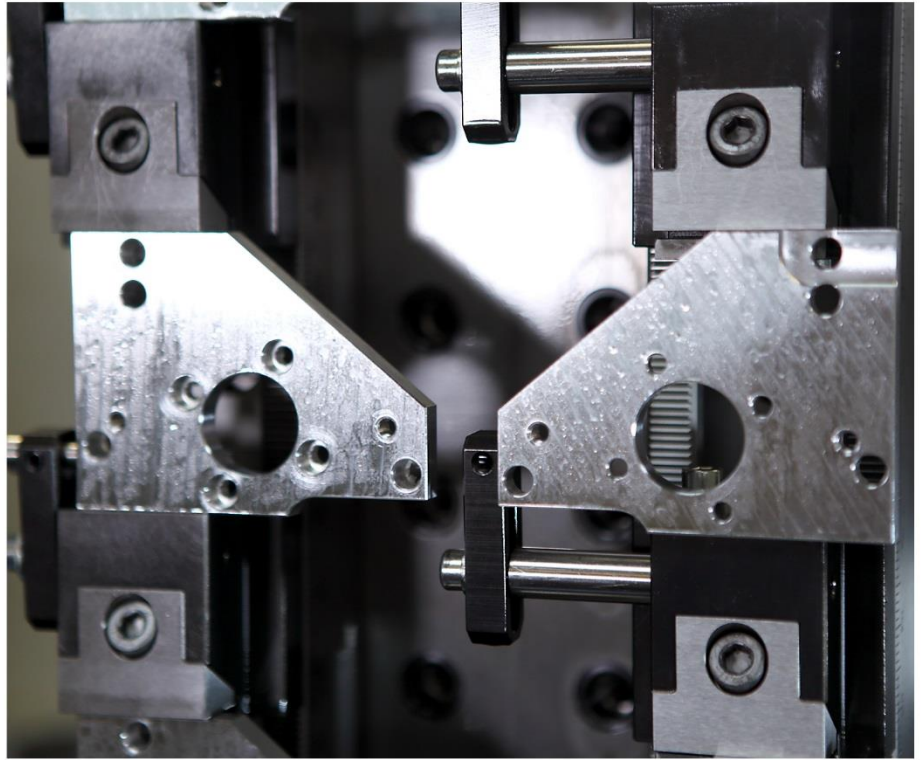
CHOFER

APPLIKATIONEN UND BEISPIELE



System STANDARD B40mm

System STANDARD B60



System EASY CLAMP B40

System STANDARD B24





Made in Switzerland

CHOFR

GRUNDMODULE



GRUNDMODULE

Als Basis für die HOFR-Mehrfachspannsysteme dienen die Grundmodule in den Breiten 60 und 100mm. Die Grundmodule in der Ausführung CLASSIC sind erhältlich bis zu einer Länge von 800mm, in der Ausführung PREMIUM standardmässig bis 1000mm, auf Anfrage bis 1070mm. Mit einem Lochraster für das Raster 40 und 50mm für M12, sind alle 200mm Positionierbohrungen eingebracht. Die erste Positionierbohrung ist dabei Referenz zur Verzahnung, welche wiederum als Referenz für die Module dient.



- Ausführung CLASSIC und PREMIUM, Verzahnung bei beiden Ausführungen profilgeschliffen
- volle Austauschbarkeit, Verzahnungen werden nach der ersten Referenzbohrung geschliffen
- universell für Raster 40 und 50mm mit M12
- alle 200mm Positionier-Passbohrungen
- Längen von 250 bis 1000mm in 50mm Schritten
- beidseitiger Masstab für das Voreinstellen nach einem Rüstplan

CLASSIC

Breite: 60 / 100mm

Ausführung: feingefräst / oberflächengehärtet / Tol: +/- 0.03mm

Längen: 250 - 800mm alle 50mm

Fixierung auf der Grundplatte: Raster 40 / 50mm / M12

PREMIUM

Breite: 60 / 100mm

Ausführung: gehärtet / geschliffen / Tol: +/- 0.01mm

Längen: 250 - 1000mm alle 50mm / Sonderlänge 1070mm

Fixierung auf der Grundplatte: Raster 40 / 50mm / M12

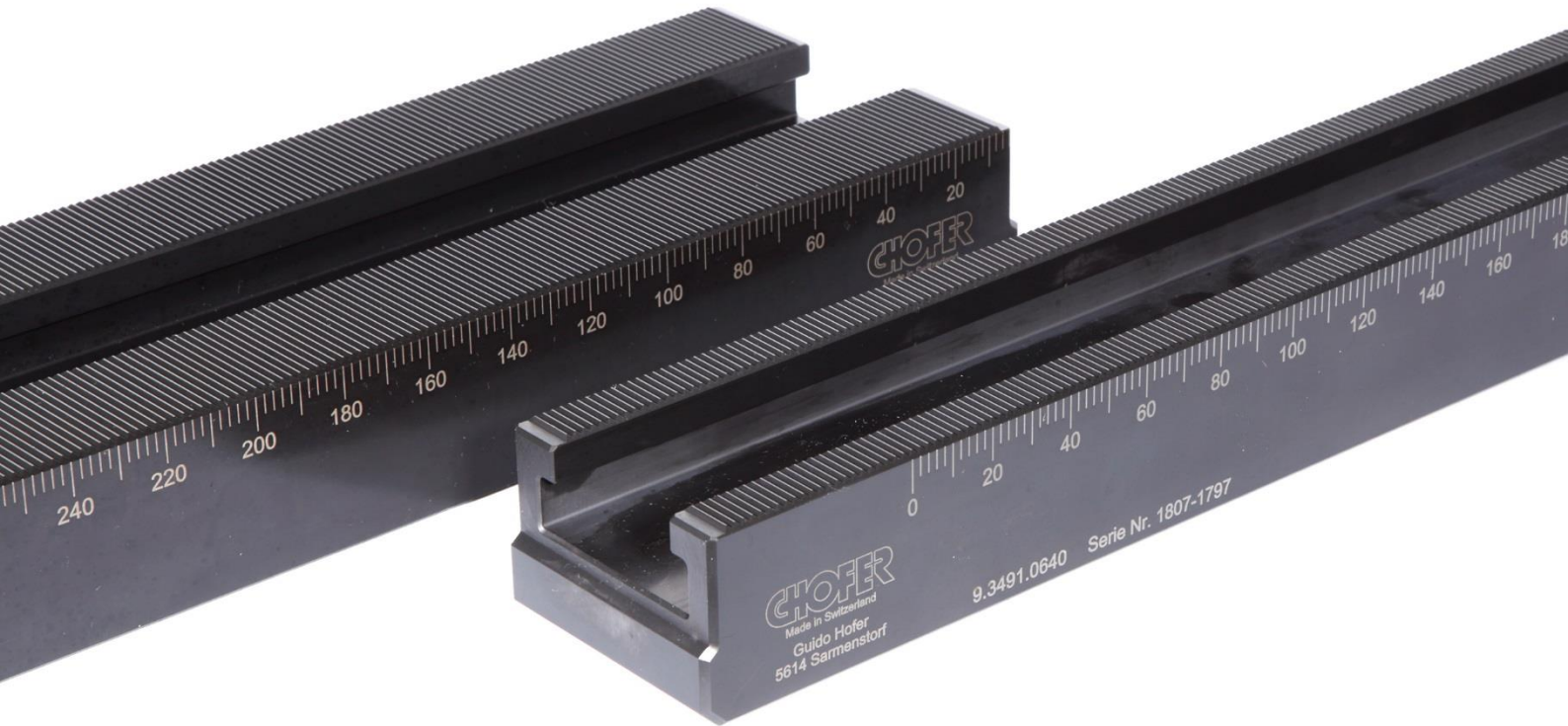


Made in Switzerland

HOFFER

GRUNDMODULE

Masstab auf beiden Seiten der Grundmodule, beginnend bei 0 und 50mm
Grundmodul CLASSIC Breite 60 und 100mm



Grundmodul CLASSIC Breite 60mm

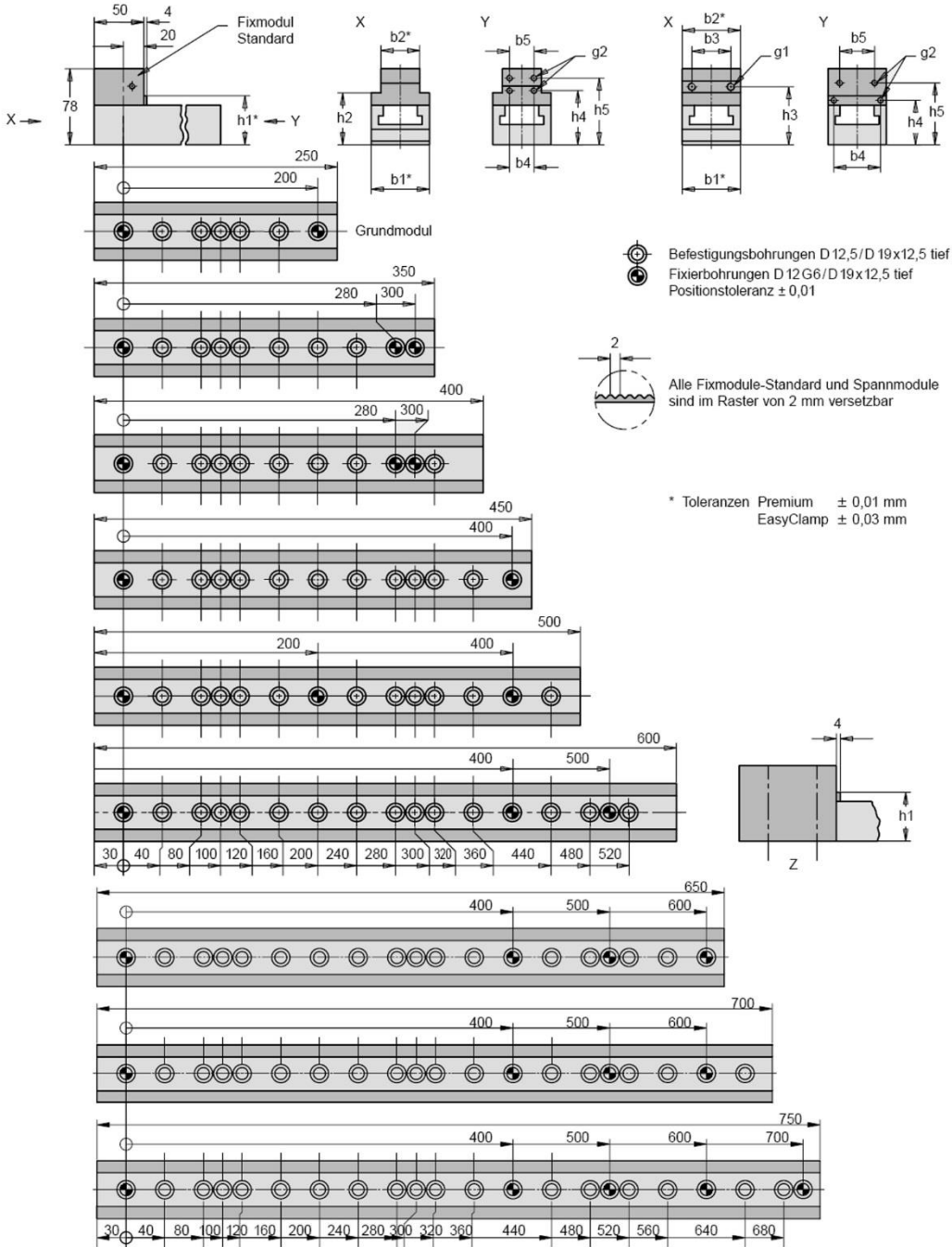
Exzenterklemmung der Spannmodule
System STANDARD und EASY CLAMP



Made in Switzerland

CHOFRER

GRUNDMODULE



Abmessungen in mm

Backenbreite b2	Modulbreite b1	Auflagenhöhe h1	b3	b4	b5	h2	h3	h4	h5	g1	g2
24	60	60	-	13	-	55,5	-	54	-	-	M5/ 8 tief
40	60	60	-	25	25	55,5	-	56	69	-	M6/ 8 tief
60	60	50	40	48	36 (30*)	-	60	46	64	M8/12 tief	M6/10 tief
100	100	50	40	80	60	-	60	46	64	M8/12 tief	M6/10 tief



Made in Switzerland

CHOFRER

GRUNDMODULE

Grundmodule PREMIUM Breite 60mm

9.3481.0625 Grundmodul 60x250
9.3481.0630 Grundmodul 60x300
9.3481.0635 Grundmodul 60x350
9.3481.0640 Grundmodul 60x400
9.3481.0645 Grundmodul 60x450
9.3481.0650 Grundmodul 60x500
9.3481.0655 Grundmodul 60x550
9.3481.0660 Grundmodul 60x600
9.3481.0665 Grundmodul 60x650
9.3481.0670 Grundmodul 60x700
9.3481.0675 Grundmodul 60x750
9.3481.0680 Grundmodul 60x800
9.3481.0685 Grundmodul 60x850
9.3481.0690 Grundmodul 60x900
9.3481.0695 Grundmodul 60x950
9.3481.0600 Grundmodul 60x1000

Grundmodule CLASSIC Breite 60mm

9.3491.0625 Grundmodul 60x250 EC
9.3491.0630 Grundmodul 60x300 EC
9.3491.0635 Grundmodul 60x350 EC
9.3491.0640 Grundmodul 60x400 EC
9.3491.0645 Grundmodul 60x450 EC
9.3491.0650 Grundmodul 60x500 EC
9.3491.0655 Grundmodul 60x550 EC
9.3491.0660 Grundmodul 60x600 EC
9.3491.0665 Grundmodul 60x650 EC
9.3491.0670 Grundmodul 60x700 EC
9.3491.0675 Grundmodul 60x750 EC
9.3491.0680 Grundmodul 60x800 EC

Grundmodule PREMIUM Breite 100mm

9.3481.1025 Grundmodul 100x250
9.3481.1030 Grundmodul 100x300
9.3481.1035 Grundmodul 100x350
9.3481.1040 Grundmodul 100x400
9.3481.1045 Grundmodul 100x450
9.3481.1050 Grundmodul 100x500
9.3481.1055 Grundmodul 100x550
9.3481.1060 Grundmodul 100x600
9.3481.1065 Grundmodul 100x650
9.3481.1070 Grundmodul 100x700
9.3481.1075 Grundmodul 100x750
9.3481.1080 Grundmodul 100x800
9.3481.1085 Grundmodul 100x850
9.3481.1090 Grundmodul 100x900
9.3481.1095 Grundmodul 100x950
9.3481.1100 Grundmodul 100x1000
9.3481.1107 Grundmodul 100x1070

Grundmodule CLASSIC Breite 100mm

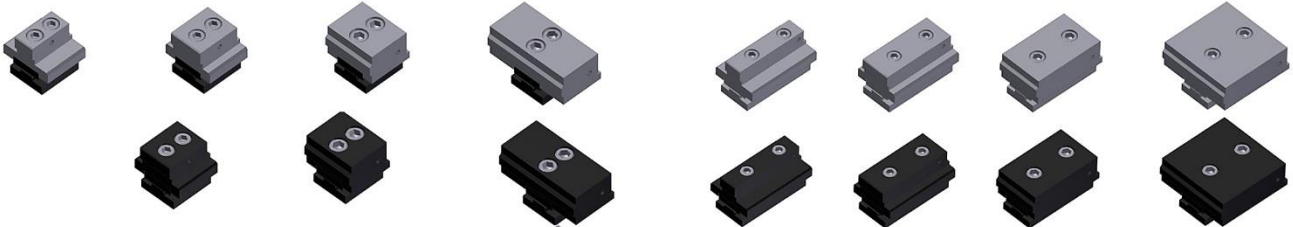
9.3491.1025 Grundmodul 100x250 EC
9.3491.1030 Grundmodul 100x300 EC
9.3491.1035 Grundmodul 100x350 EC
9.3491.1040 Grundmodul 100x400 EC
9.3491.1045 Grundmodul 100x450 EC
9.3491.1050 Grundmodul 100x500 EC
9.3491.1055 Grundmodul 100x550 EC
9.3491.1060 Grundmodul 100x600 EC
9.3491.1065 Grundmodul 100x650 EC
9.3491.1070 Grundmodul 100x700 EC
9.3491.1075 Grundmodul 100x750 EC
9.3491.1080 Grundmodul 100x800 EC



Made in Switzerland

CHOFRER

FIXMODULE



FIXMODULE

Passend für alle Spannmodule sind die Fixmodule erhältlich in der Ausführung CLASSIC sowie PREMIUM. Für den Standardeinsatz reicht das 50mm lange Fixmodul, speziell für anspruchsvolle und hochgenaue, sowie für genügend Abstand zur Spannturm-Grundplatte auf Horizontal-BAZ, empfiehlt sich das 100mm lange Fixmodul.



- Modularen Aufbau mit 2 verschiedenen Längen
- Ausführung CLASSIC sowie PREMIUM
- kurze Rüstzeiten mit nur 2 Befestigungsschrauben
- hohe Genauigkeit und Steifigkeit
- keine Störkonturen für die 3-Seiten-Bearbeitung

CLASSIC

Baubreite: 40 / 60 / 100mm

Ausführung: Feingefräst / Oberflächengehärtet / Tol: +/- 0.03mm

Baulänge: 50 / 100mm

Fixierung auf dem Grundmodul: Nutenstein

PREMIUM

Baubreite: 24 / 40 / 60 / 100mm

Ausführung: Gehärtet / Geschliffen / Tol: +/- 0.01mm

Baulänge: 50 / 100mm

Fixierung auf dem Grundmodul: Nutenstein

GOLIATH

Baubreite: 60 / 100 / 120mm

Ausführung: Gehärtet / Geschliffen / Tol: +/- 0.01mm

Baulänge: 100mm

Fixierung auf dem Grundmodul: Nutenstein

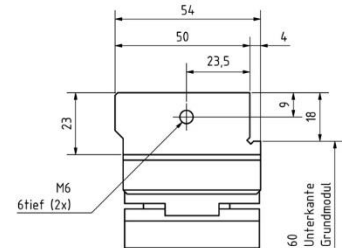
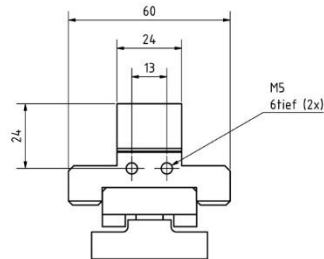
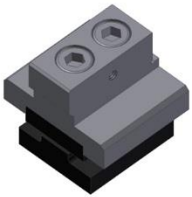


Made in Switzerland

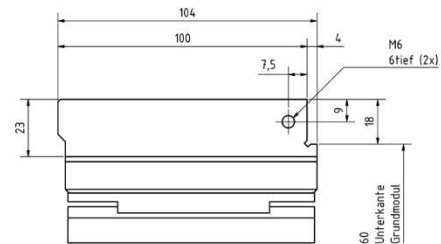
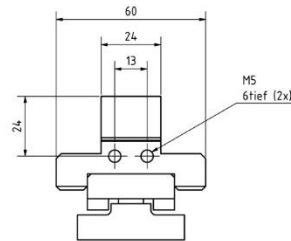
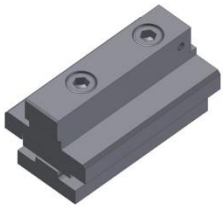
CHOFRER

FIXMODULE - Breite 24mm PREMIUM und CLASSIC

Fixmodul Breite 24mm / Länge 50mm



Fixmodul Breite 24mm / Länge 100mm



Ausführung PREMIUM / Gehärtet und Geschliffen

- 9.3482.1100 Fixmodul Premium 24mm / L50 glatt
- 9.3482.1110 Fixmodul Premium 24mm / L50 gerillt
- 9.3482.1101 Fixmodul Premium 24mm / L100 glatt
- 9.3482.1111 Fixmodul Premium 24mm / L100 gerillt

Ausführung CLASSIC / Feingefräst und Oberflächengehärtet (NUR FIXMODUL L100)

- 9.3492.1101 Fixmodul Classic 24mm / L100mm

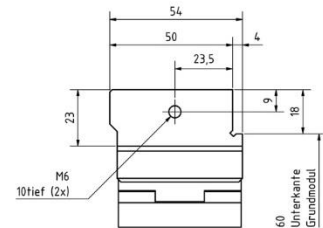
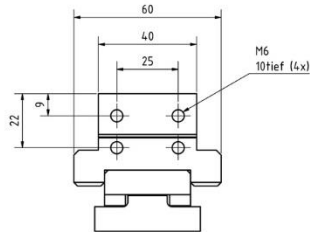


Made in Switzerland

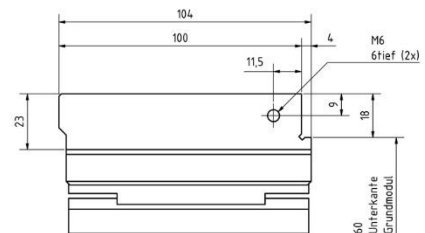
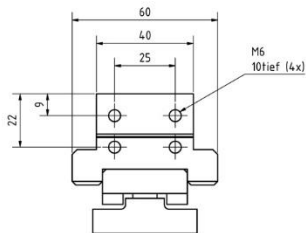
CHOFER

FIXMODULE - Breite 40mm PREMIUM und CLASSIC

Fixmodul Breite 40mm / Länge 50mm



Fixmodul Breite 40mm / Länge 100mm



Ausführung PREMIUM / Gehärtet und Geschliffen

- 9.3482.2100 Fixmodul Premium 40mm / L50 glatt
- 9.3482.2110 Fixmodul Premium 40mm / L50 gerillt
- 9.3482.2101 Fixmodul Premium 40mm / L100 glatt
- 9.3482.2111 Fixmodul Premium 40mm / L100 gerillt

Ausführung CLASSIC / Feingefräst und Oberflächengehärtet

- 9.3492.2100 Fixmodul Classic 40mm / L50mm
- 9.3492.2101 Fixmodul Classic 40mm / L100mm

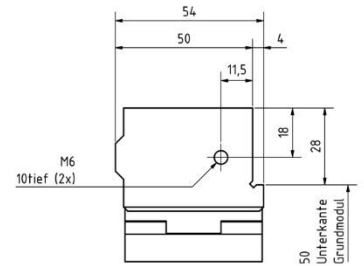
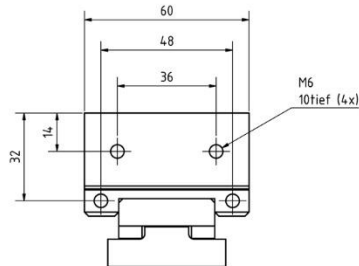


Made in Switzerland

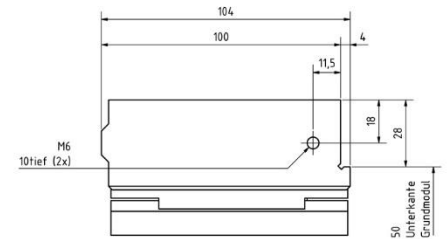
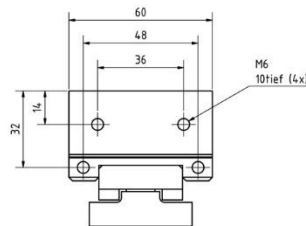
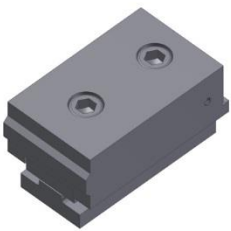
CHOFRER

FIXMODULE - Breite 60mm PREMIUM und CLASSIC

Fixmodul Breite 60mm / Länge 50mm



Fixmodul Breite 60mm / Länge 100mm



Ausführung PREMIUM / Gehärtet und Geschliffen

- 9.3482.3100 Fixmodul Premium 60mm / L50 glatt
- 9.3482.3110 Fixmodul Premium 60mm / L50 gerillt
- 9.3482.3101 Fixmodul Premium 60mm / L100 glatt
- 9.3482.3111 Fixmodul Premium 60mm / L100 gerillt

Ausführung CLASSIC / Feingräst und Oberflächengehärtet

- 9.3492.3200 Fixmodul Classic 60mm / L50mm glatt
- 9.3492.3101 Fixmodul Classic 60mm / L100mm glatt

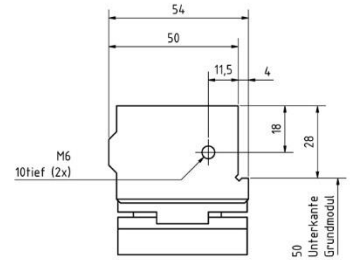
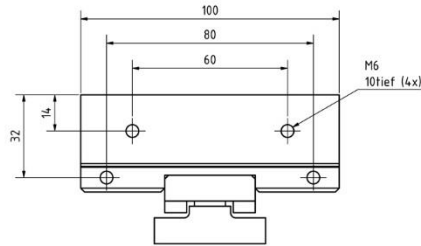
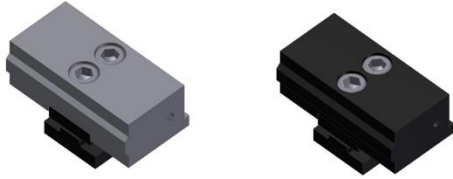


Made in Switzerland

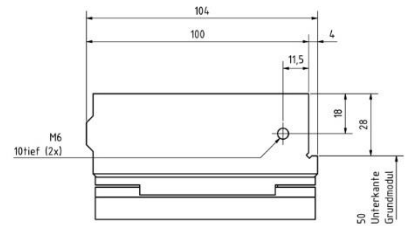
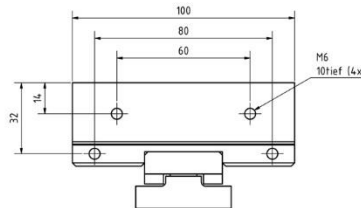
CHOFER

FIXMODULE - Breite 100mm PREMIUM und CLASSIC

Fixmodul Breite 100mm / Länge 50mm



Fixmodul Breite 100mm / Länge 100mm



Ausführung PREMIUM / Gehärtet und Geschliffen

- 9.3482.4100 Fixmodul Premium 100mm / L50 glatt
- 9.3482.4110 Fixmodul Premium 100mm / L50 gerillt
- 9.3482.4101 Fixmodul Premium 100mm / L100 glatt
- 9.3482.4111 Fixmodul Premium 100mm / L100 gerillt

Ausführung CLASSIC / Feingefräst und Oberflächengehärtet

- 9.3492.4101 Fixmodul Classic 100mm / L50
- 9.3492.4101 Fixmodul Classic 100mm / L100mm

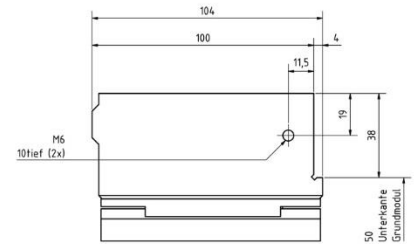
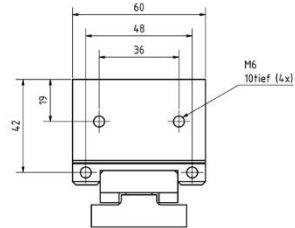


Made in Switzerland

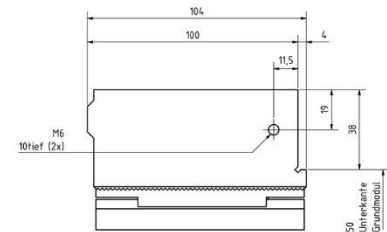
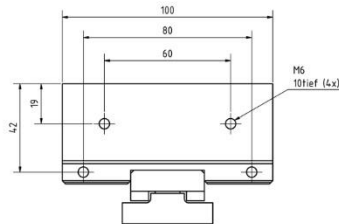
CHOFER

FIXMODULE - GOLIATH Breite 60 / 100 / 120mm

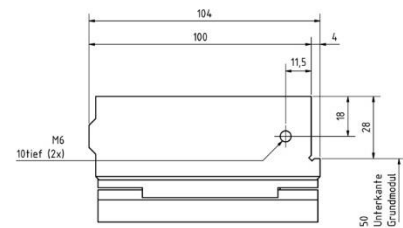
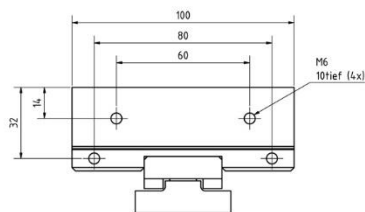
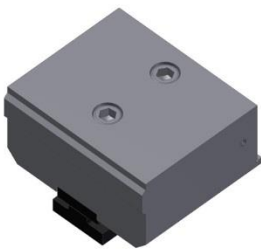
Fixmodul GOLIATH Breite 60mm



Fixmodul GOLIATH Breite 100mm



Fixmodul GOLIATH Breite 120mm



Ausführung PREMIUM / Gehärtet und Geschliffen

9.3482.5201 Fixmodul Goliath 60mm glatt
9.3482.5210 Fixmodul Goliath 60mm gerillt

9.3482.6201 Fixmodul Goliath 100mm glatt
9.3482.6210 Fixmodul Goliath 100mm gerillt

9.3482.7200 Fixmodul Goliath 120mm glatt
9.3482.7210 Fixmodul Goliath 120mm gerillt

Spezielle Oberflächen, Beschichtungen und Einsätze auf Anfrage!



Made in Switzerland

CHOFR

Spannmodule - System STANDARD



System STANDARD

Mehrfachspannsystem in 4 verschiedenen Breiten, kurzer Baulänge und Niederzugspannvorgang. Für den Grossteil der klassischen Spannaufgaben auf Horizontal BAZ, Vertikalmaschinen sowie 4. Achsen mit Wechselbrücken hervorragend geeignet!



- flexibel durch modularen Aufbau mit 4 verschiedenen Breiten und identischen Grundmassen
- kompakte Baulänge von nur 50mm
- kürzeste Rüstzeiten mit Exzenterklemmung
- hohe Genauigkeit und Steifigkeit
- grosse Spannkraft aller 4 Grössen
- keine Störkonturen für die 3-Seiten-Bearbeitung
- sehr lange Lebensdauer (gehärtet und geschliffen)

Das STANDARD-System hat die identischen Baumasse analog dem EASY CLAMP System

Baubreite: 24 / 40 / 60 / 100mm

Ausführung: gehärtet / geschliffen / Tol: +/- 0.01mm

Baulänge: 50mm

Fixierung auf dem Grundmodul: Exzenterklemmung

Spannvorgang: Niederzug

System Standard - Kenndaten:

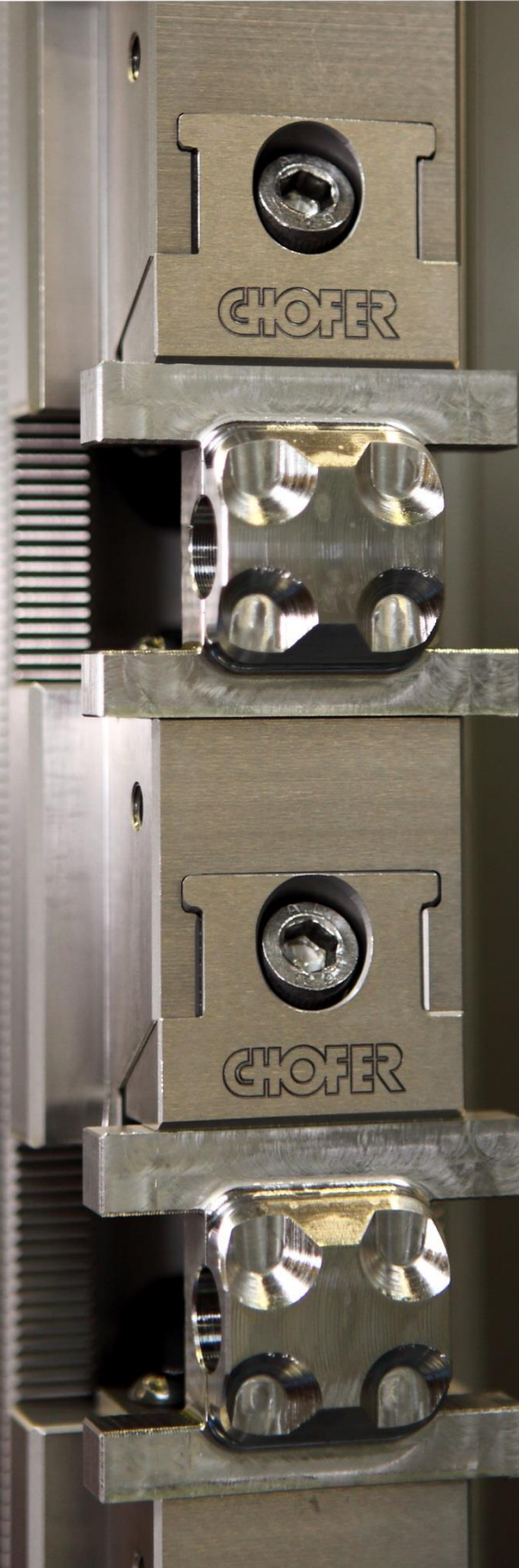
Breite B (mm)	Baulänge L (mm)	Spannhöhe H (mm)	Spanndruck (t)
24	50	18	1.8
40	50	18	2
60	50	28	2.5
100	50	28	2.5



Made in Switzerland

CHOFER

Spannmodule - System STANDARD

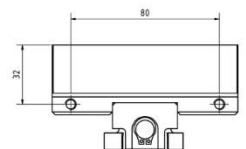
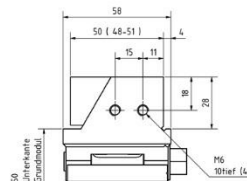
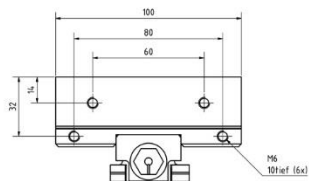
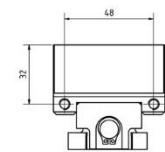
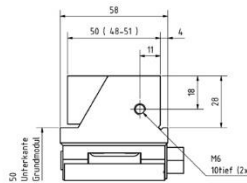
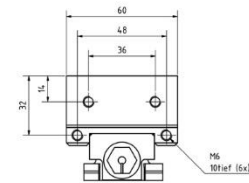
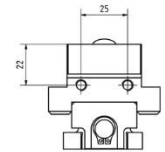
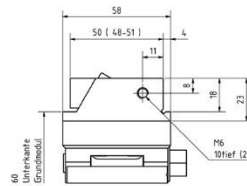
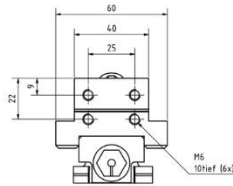
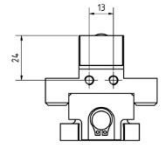
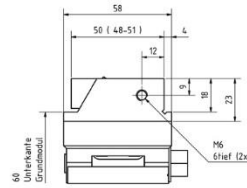
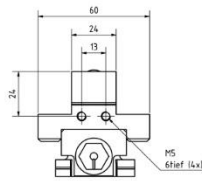




Made in Switzerland

CHOFER

Spannmodule - System STANDARD

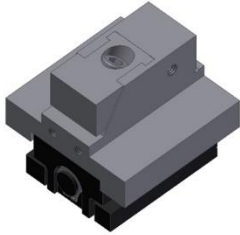




Made in Switzerland

CHOFER

Spannmodule - System STANDARD



System STANDARD / Breite 24mm

- 9.3483.1100 Spannmodul 24 (ohne Spannbacke)
- 9.3483.1110 Spannmodul 24 (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3483.1120 Spannmodul 24 (inkl. Spannbacke gerillt)



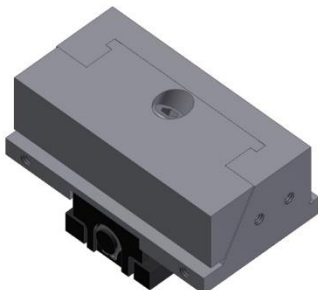
System STANDARD / Breite 24mm

- 9.3483.2100 Spannmodul 40, glatt (ohne Spannbacke)
- 9.3483.2110 Spannmodul 40, glatt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3483.2120 Spannmodul 40, glatt (inkl. Spannbacke gerillt)
- 9.3483.2130 Spannmodul 40, gerillt (ohne Spannbacke)
- 9.3483.2140 Spannmodul 40, gerillt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3483.2150 Spannmodul 40, gerillt (inkl. Spannbacke gerillt)



System STANDARD / Breite 24mm

- 9.3483.3100 Spannmodul 60 glatt (ohne Spannbacke)
- 9.3483.3110 Spannmodul 60 glatt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3483.3120 Spannmodul 60 glatt (inkl. Spannbacke gerillt)
- 9.3483.3130 Spannmodul 60 gerillt (ohne Spannbacke)
- 9.3483.3140 Spannmodul 60 gerillt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3483.3150 Spannmodul 60 gerillt (inkl. Spannbacke gerillt)



System STANDARD / Breite 24mm

- 9.3483.4100 Spannmodul 100 glatt (ohne Spannbacke)
- 9.3483.4110 Spannmodul 100 glatt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3483.4120 Spannmodul 100 glatt (inkl. Spannbacke gerillt)
- 9.3483.4130 Spannmodul 100 gerillt (ohne Spannbacke)
- 9.3483.4140 Spannmodul 100 gerillt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3483.4150 Spannmodul 100 gerillt (inkl. Spannbacke gerillt)



Made in Switzerland

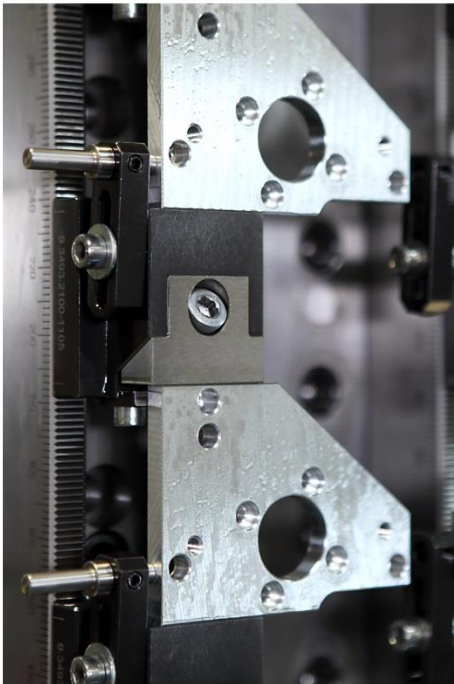
CHOFRER

Spannmodule - System EASY CLAMP



System EASY CLAMP

Mehrfachspannsystem in 3 verschiedenen Breiten, kurzer Baulänge und Niederzugspannvorgang. Für den Grossteil der klassischen Spannaufgaben auf Horizontal BAZ, Vertikalmaschinen sowie 4. Achsen mit Wechselbrücken hervorragend geeignet!



- flexibel durch modularen Aufbau mit 3 verschiedenen Breiten und identischen Grundmassen
- kompakte Baulänge von nur 50mm
- kürzeste Rüstzeiten mit Exzenterklemmung
- hohe Genauigkeit und Steifigkeit
- grosse Spannkraft aller 3 Grössen
- keine Störkonturen für die 3-Seiten-Bearbeitung
- Feingefräst und oberflächengehärtet

Das EASY CLAMP-System hat die identischen Baumasse analog dem STANDARD System

Baubreite: 40 / 60 / 100mm

Ausführung: Feingefräst / Oberflächengehärtet / Tol: +/- 0.03mm

Baulänge: 50mm

Fixierung auf dem Grundmodul: Exzenterklemmung

Spannvorgang: Niederzug

System Easy Clamp - Kenndaten:

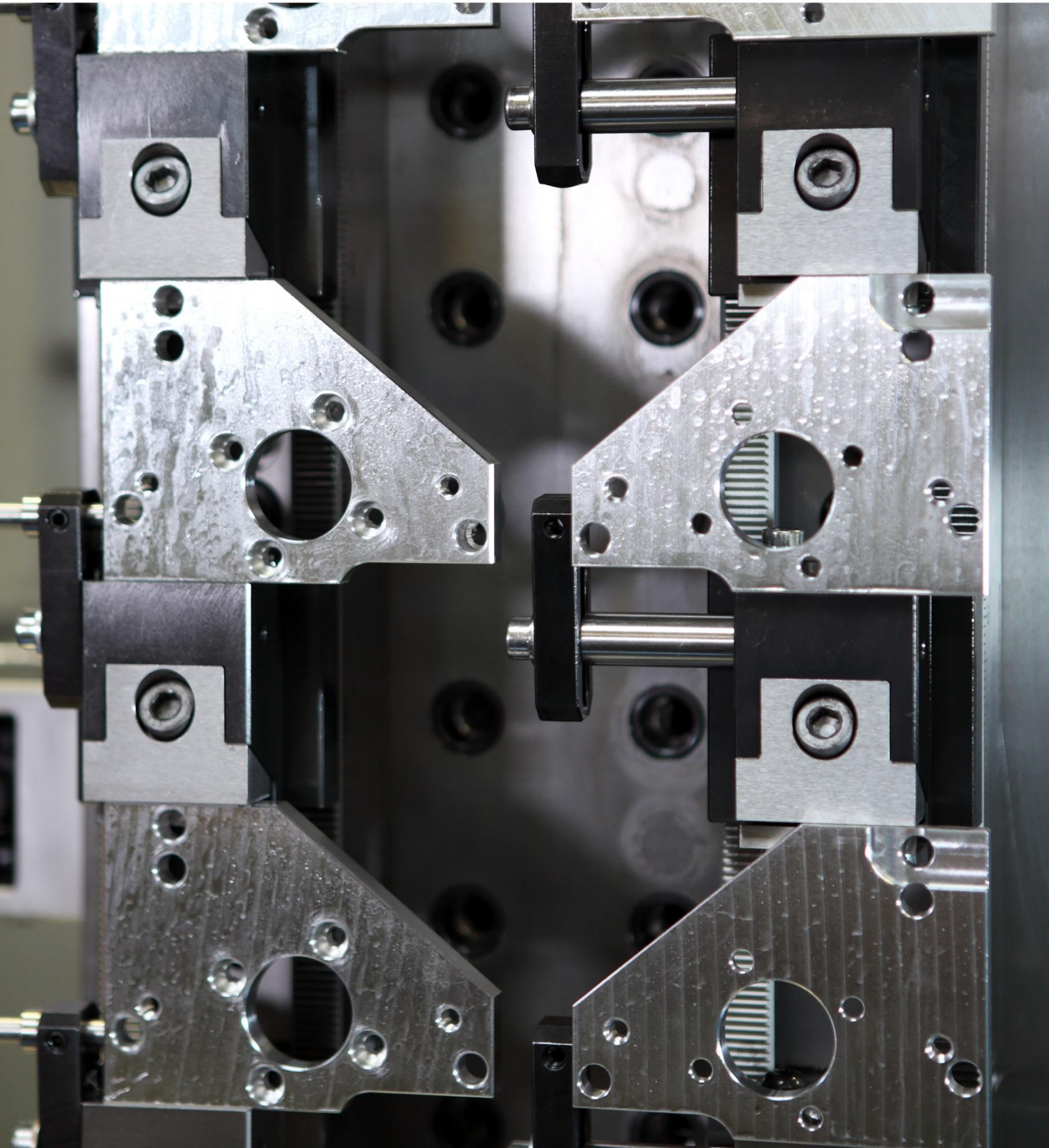
Breite B (mm)	Baulänge L (mm)	Spannhöhe H (mm)	Spanndruck (t)
40	50	18	2
60	50	28	2.5
100	50	28	2.5



Made in Switzerland

CHOFER

Spannmodule - System EASY CLAMP

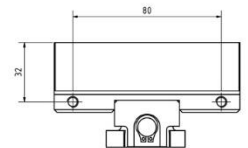
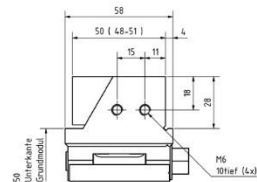
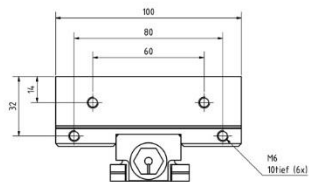
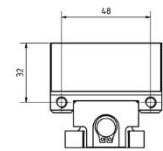
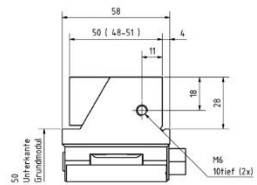
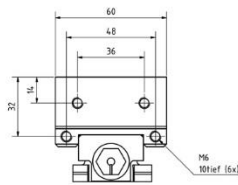
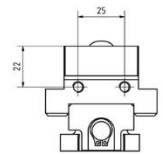
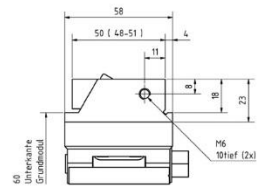
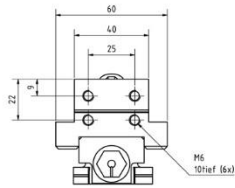




Made in Switzerland

CHOFER

Spannmodule - System EASY CLAMP





Made in Switzerland

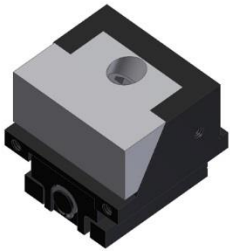
CHOFER

Spannmodule - System EASY CLAMP



System EASY CLAMP / Breite 40mm

- 9.3493.2100 Spannmodul 40 EC (ohne Spannbacke)
- 9.3493.2110 Spannmodul 40 EC (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3493.2120 Spannmodul 40 EC (inkl. Spannbacke gerillt)



System EASY CLAMP/ Breite 60mm

- 9.3493.3100 Spannmodul 60 EC glatt (ohne Spannbacke)
- 9.3493.3110 Spannmodul 60 EC glatt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3493.3120 Spannmodul 60 EC glatt (inkl. Spannbacke gerillt)
- 9.3493.3130 Spannmodul 60 EC gerillt (ohne Spannbacke)
- 9.3493.3140 Spannmodul 60 EC gerillt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3493.3150 Spannmodul 60 EC gerillt (inkl. Spannbacke gerillt)



System EASY CLAMP/ Breite 100mm

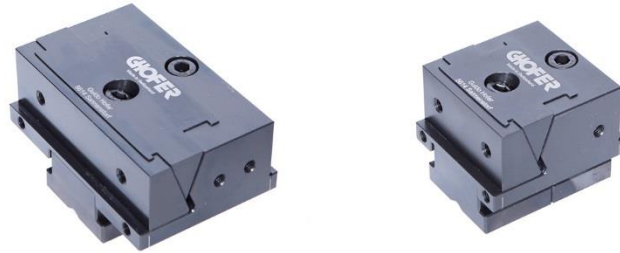
- 9.3493.4100 Spannmodul 100 EC glatt (ohne Spannbacke)
- 9.3493.4110 Spannmodul 100 EC glatt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3493.4120 Spannmodul 100 EC glatt (inkl. Spannbacke gerillt)
- 9.3493.4130 Spannmodul 100 EC gerillt (ohne Spannbacke)
- 9.3493.4140 Spannmodul 100 EC gerillt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3493.4150 Spannmodul 100 EC gerillt (inkl. Spannbacke gerillt)



Made in Switzerland

CHOFER

Spannmodule - System LINEAR



System LINEAR

Mehrfachspannsystem in 2 verschiedenen Breiten, 60mm Baulänge und Linearem Spannvorgang mit Niederzugeffekt. Speziell geeignet bei heiklen Werkstücken, geringen Einspannhöhen und knappen Überfräsen der Bauteile.



- flexibel durch modularen Aufbau mit 2 verschiedenen Breiten und identischen Grundmassen
- kompakte Baulänge von 60mm
- kurze Rüstzeiten mit nur 1 Befestigungsschraube
- hohe Genauigkeit und Steifigkeit
- grosse Spannkraft beider Grössen
- keine Störkonturen für die 3-Seiten-Bearbeitung
- kein Hervortreten der Spannbacke aus dem Spannmodul
- perfekt für heikle Bauteile und geringe Spannhöhen
- Feingefräst und oberflächengehärtet

Das LINEAR-System hat die identische Baumassee analog dem SMART CLAMP System

Baubreite: 60 / 100mm

Ausführung: feingefräst / oberflächengehärtet / Tol: +/- 0.03mm

Baulänge: 60mm

Fixierung auf dem Grundmodul: Nutenstein

Spannvorgang: Linear mit Niederzugeffekt

System Standard - Kenndaten:

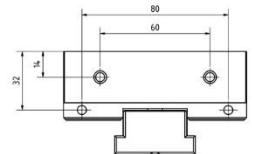
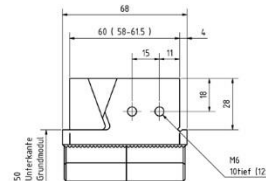
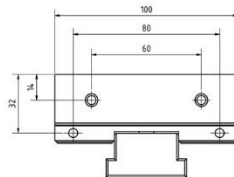
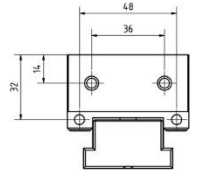
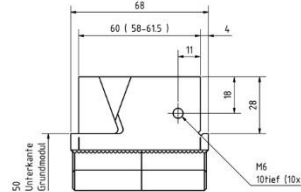
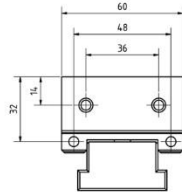
Breite B (mm)	Baulänge L (mm)	Spannhöhe H (mm)	Spanndruck (t)
60	60	28	2.5
100	60	28	2.5



Made in Switzerland

GHOFFER

Spannmodule - System LINEAR



System LINEAR / Breite 60mm



- 9.3493.3300 Spannmodul Linear-N. 60 EC glatt (ohne Spannbacke)
- 9.3493.3310 Spannmodul Linear-N. 60 EC glatt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3493.3320 Spannmodul Linear-N. 60 EC glatt (inkl. Spannbacke gerillt)
- 9.3493.3330 Spannmodul Linear-N. 60 EC gerillt (ohne Spannbacke)
- 9.3493.3340 Spannmodul Linear-N. 60 EC gerillt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3493.3350 Spannmodul Linear-N. 60 EC gerillt (inkl. Spannbacke gerillt)

System LINEAR / Breite 100mm



- 9.3493.4300 Spannmodul Linear-N. 100 EC glatt (ohne Spannbacke)
- 9.3493.4310 Spannmodul Linear-N. 100 EC glatt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3493.4320 Spannmodul Linear-N. 100 EC glatt (inkl. Spannbacke gerillt)
- 9.3493.4330 Spannmodul Linear-N. 100 EC gerillt (ohne Spannbacke)
- 9.3493.4340 Spannmodul Linear-N. 100 EC gerillt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3493.4350 Spannmodul Linear-N. 100 EC gerillt (inkl. Spannbacke gerillt)



Made in Switzerland

CHOFRER

Spannmodule - System SMART CLAMP



System SMART CLAMP

Mehrfachspannsystem in 2 verschiedenen Breiten, 60mm Baulänge und Niederzugspannvorgang. Für den Grossteil der klassischen Spannaufgaben in der allgemeinen Produktion und speziell auf kleinen Paletten im kostendruckintensiven Einsatz hervorragend geeignet!

- flexibel durch modularen Aufbau mit 2 verschiedenen Breiten und identischen Grundmassen
- kompakte Baulänge von 60mm
- kürzeste Rüstzeiten mit nur 1 Befestigungsschraube und 1 Nutenstein
- hohe Steifigkeit
- grosse Spannkräfte beider Grössen
- keine Störkonturen für die 3-Seiten-Bearbeitung
- kostengünstige Investition
- Feingefräst und oberflächengehärtet

Das SMART CLAMP-System hat die identischen Baumasse analog dem LINEAR System

Baubreite: 60 / 100mm

Ausführung: feingefräst / oberflächengehärtet / Tol: +/- 0.03mm

Baulänge: 60mm

Fixierung auf dem Grundmodul: Nutenstein

Spannvorgang: Niederzug

System Standard - Kenndaten:

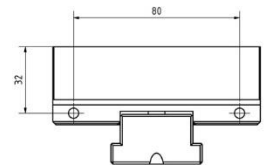
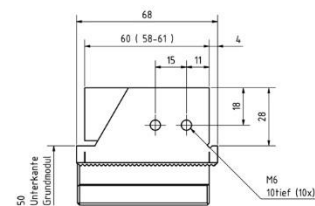
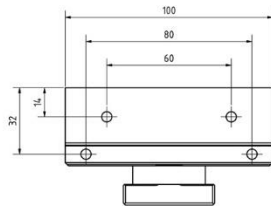
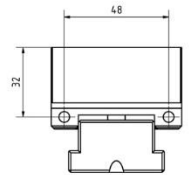
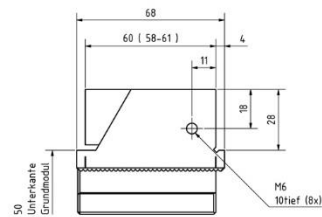
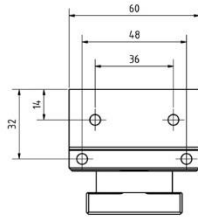
Breite B (mm)	Baulänge L (mm)	Spannhöhe H (mm)	Spanndruck (t)
60	60	28	2.5
100	60	28	2.5



Made in Switzerland

CHOFER

Spannmodule - System SMART CLAMP



System SMART CLAMP / Breite 60mm

9.3493.3210 Spannmodul 60 SC glatt (inkl. Spannbacke glatt)



System SMART CLAMP / Breite 100mm

9.3493.4210 Spannmodul 100 SC glatt (inkl. Spannbacke glatt)



Made in Switzerland

CHOFR

Spannmodule - System GOLIATH



System GOLIATH

Mehrfachspannsystem in 3 verschiedenen Breiten, 80mm (GOLIATH 60/100) resp 100mm (GOLIATH120) Baulänge und Niederzugspannvorgang.

Für den harten Einsatz! Das weltweit einzige Mehrfachspannsystem, das auch für die Bearbeitung von grossen Werkstücken hervorragend geeignet ist! Mit diversen Spezialanfertigungen, Beschichtungen oder Grip-Einsätzen ist das System jeder Spannaufgabe gewachsen!.



- flexibel durch modularen Aufbau mit 3 verschiedenen Breiten
- sehr hohe Steifigkeit
- hohe Genauigkeit
- sehr grosse Spannkräfte aller 3 Grössen
- keine Störkonturen für die 3-Seiten-Bearbeitung
- für den härtesten Einsatz im Mehrfachspannbereich
- Gehärtet und Geschliffen

Das GOLIATH-System darf aufgrund der grossen Belastungen nur mit PREMIUM-Grundmodulen eingesetzt werden!

Baubreite: 60 / 100 / 120mm

Ausführung: gehärtet / geschliffen / Tol: +/- 0.01mm

Baulänge: 80 / 100mm

Fixierung auf dem Grundmodul: Nutenstein

Spannvorgang: Niederzug

System Standard - Kenndaten:

Breite B (mm)	Baulänge L (mm)	Spannhöhe H (mm)	Spanndruck (t)
60	80	38	3.5
100	80	38	3.5
120	100	48	4



Made in Switzerland

CHOFRER

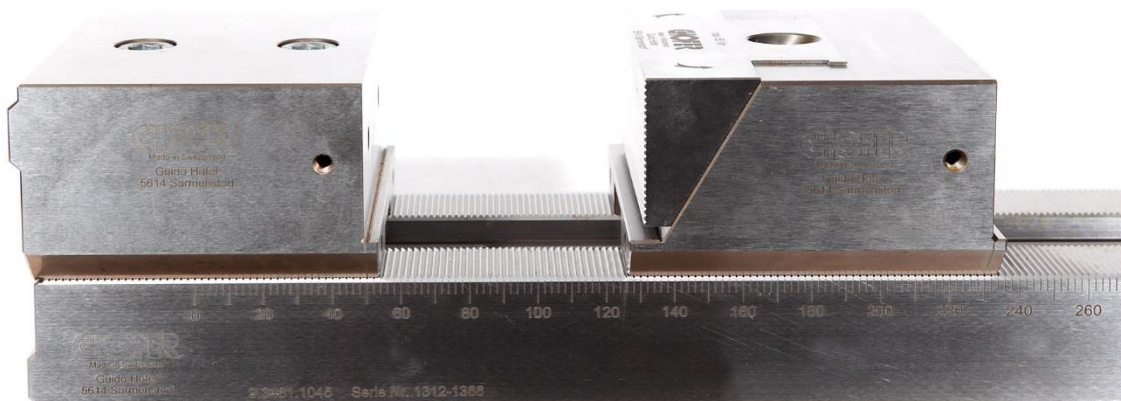
Spannmodule - System GOLIATH



Bild links: GOLIATH 120 mit zusätzlichen Werkstückhaltebolzen, Gripeinsätze und TUC-Beschichtung.

Turmhöhe 1200mm, Werkstückgewicht 60kg

Unten: GOLIATH 120 mit gerillter Pendelbacke



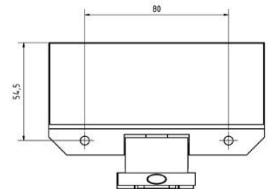
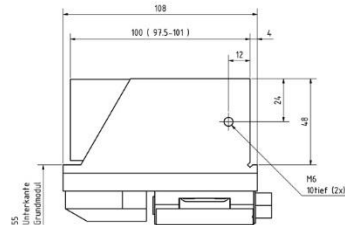
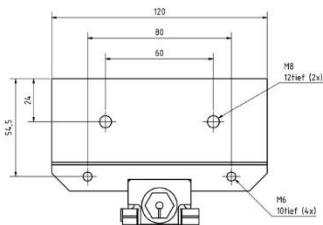
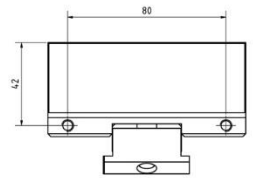
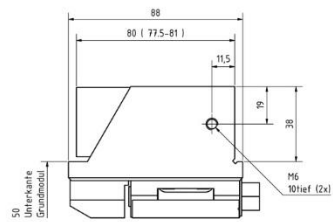
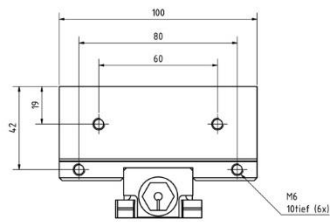
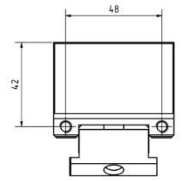
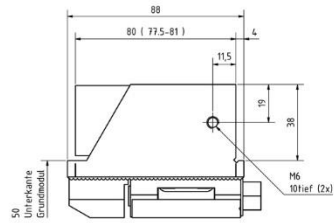
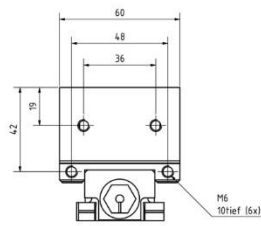
Fixmodul GOLIATH 120 und Spannmodul GOLIATH 120 auf Grundmodul PREMIUM



Made in Switzerland

CHOFER

Spannmodule - System GOLIATH





Made in Switzerland

GHOFFER

Spannmodule - System GOLIATH



System GOLIATH / Breite 60mm

- 9.3483.5100 Spannmodul 60 Goliath glatt (ohne Spannbacke)
- 9.3483.5110 Spannmodul 60 Goliath glatt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3483.5120 Spannmodul 60 Goliath glatt (inkl. Spannbacke gerillt)



System GOLIATH / Breite 100mm

- 9.3483.6100 Spannmodul 100 Goliath glatt (ohne Spannbacke)
- 9.3483.6110 Spannmodul 100 Goliath glatt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3483.6120 Spannmodul 100 Goliath glatt (inkl. Spannbacke gerillt)



System GOLIATH / Breite 120mm

- 9.3483.7100 Spannmodul 120 Goliath glatt (ohne Spannbacke)
- 9.3483.7110 Spannmodul 120 Goliath glatt (inkl. Spannbacke glatt)
- 9.3483.7120 Spannmodul 120 Goliath glatt (inkl. Spannbacke gerillt)



Made in Switzerland

HOFER

HPS - HOFER-Palettiersysteme

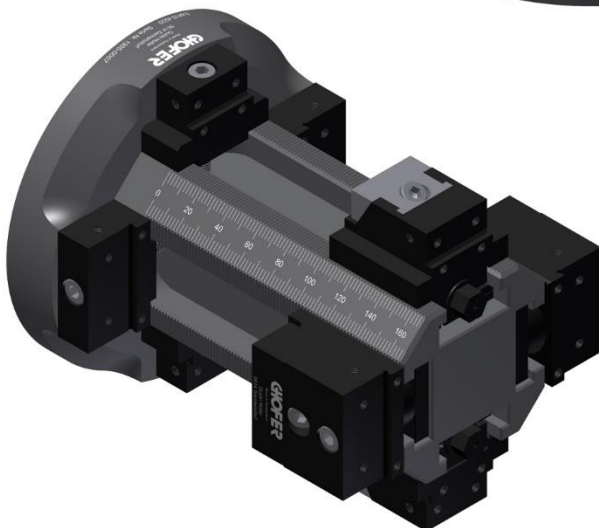
Die HPS - Module werden mit einem Standard-Lochraster versehen, passend für die EROWA D148 MS Palette, sowie für die System 3R resp MECATool GPS120 Palette. Alle weiteren Lochbilder nach Kundenwunsch können auf Anfrage problemlos ergänzt werden!

Die Längen der Module A (Doppelwinkel) und B (Kreuzturm) werden gewählt zwischen normaler Länge (Spannlänge 130mm) und Überlang (Spannlänge 170mm). Der maximale Schwingkreisdurchmesser beträgt bei allen HPS - Modulen 200mm.

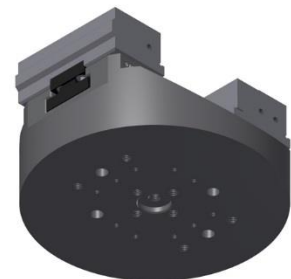
Modul C



Modul B



Modul A



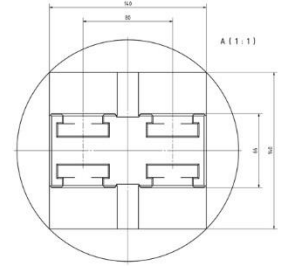
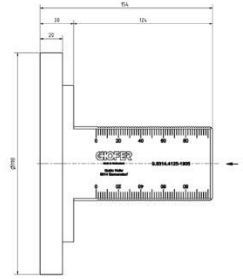


Made in Switzerland

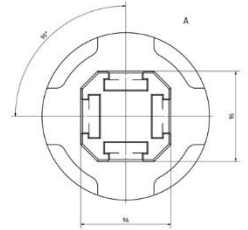
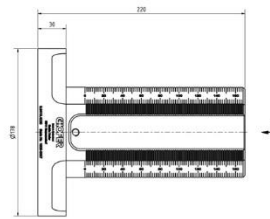
CHOFER

HPS - HOFER-Palettiersysteme

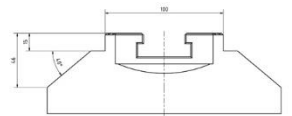
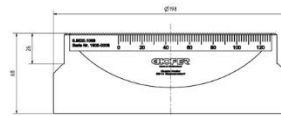
HPS-Modul A



HPS-Modul B



HPS-Modul C



HPS-Modul	Gesamtlänge	Spannlänge	Systembreite	Palettensystem
HPS - A	180mm (220)	130mm (170)	4x 60mm	Erowa D148 MS, 3R
HPS - A (ohne Bild)	180mm (220)	130mm (170)	2x 100mm	Erowa D148 MS, 3R
HPS - B (ohne Bild)	180mm (220)	130mm (170)	4x 60mm	Erowa D148 MS, 3R
HPS - B	180mm (220)	130mm (170)	4x 100mm	Erowa D148 MS, 3R
HPS - C (ohne Bild)	198mm	180mm	1x 60mm	Erowa D148 MS, 3R
HPS - C	198mm	180mm	1x 100mm	Erowa D148 MS, 3R

(*) lange Version

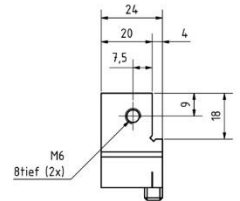
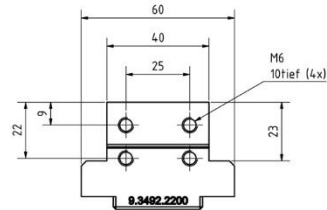


Made in Switzerland

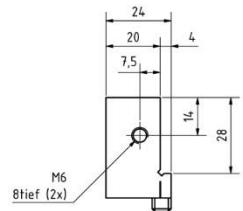
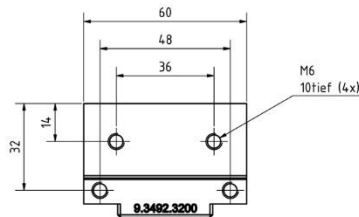
HOFER

HPS - HOFER-Palettiersysteme

HPS-Fixmodul Breite 40 für HPS-Modul



HPS-Fixmodul Breite 60 für HPS-Modul



Die HPS-Fixmodule werden speziell für die Paletten-Module benötigt und sind in allen 4 Breiten 24, 40, 60 und 100mm erhältlich, um sämtliche HOFER-Mehrfachspannsysteme einsetzen zu können. Die HPS-Fixmodule sind auf allen HPS-Modulen einsetzbar.

CLASSIC

Baubreite: 24 / 40 / 60 / 100mm

Ausführung: Feingefräst / Oberflächengehärtet / Tol: +/- 0.03mm

Baulänge: 20mm

Fixierung auf dem HPS-Modul: M8

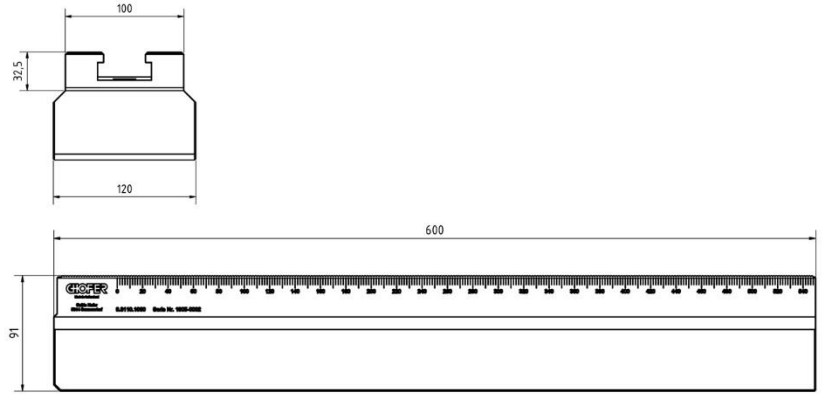


Made in Switzerland

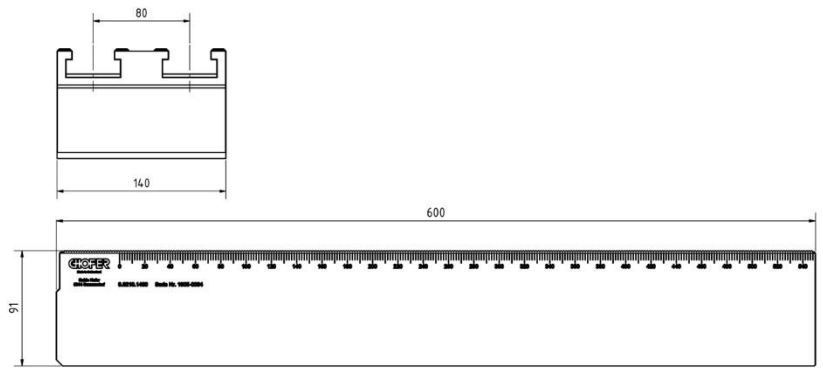
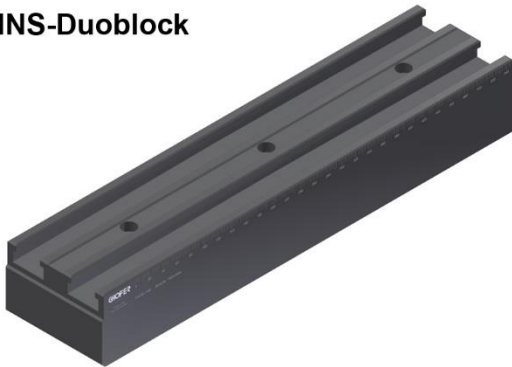
HOFFER

HNS - HOFFER-Nullpunktsysteme

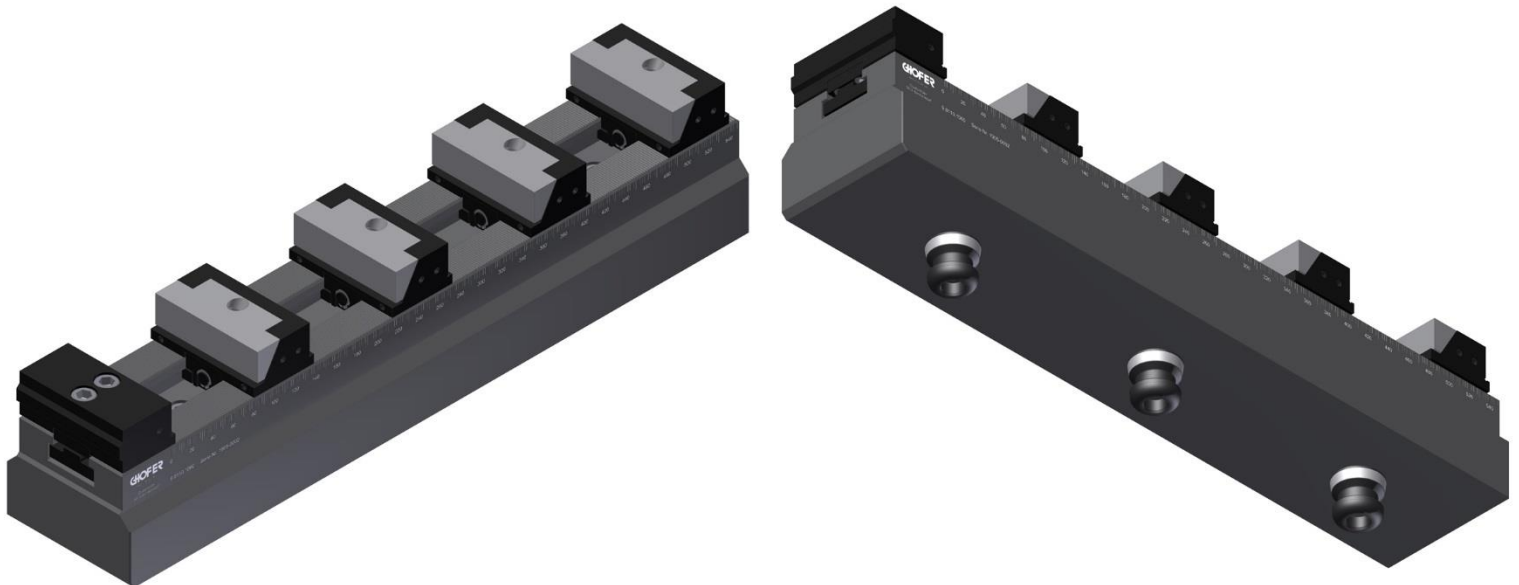
HNS-Monoblock



HNS-Duoblock



HNS-Block	Spannlänge	Systembreite	Nullpunktspannsystem	Best.-Nummer
HNS-Monoblock	600mm	1x 100mm	auf Anfrage	MB101060 9.8110.1060
HNS-Duoblock	600mm	2x 60mm	auf Anfrage	DB101460 9.8210.1460





Made in Switzerland

HOFER



**Guido Hofer Maschinentechnik
Brunnmattstrasse 13
5614 Sarmenstorf
Switzerland**

**+41 (0)56 667 20 45
www.hofer-maschinentechnik.ch**