

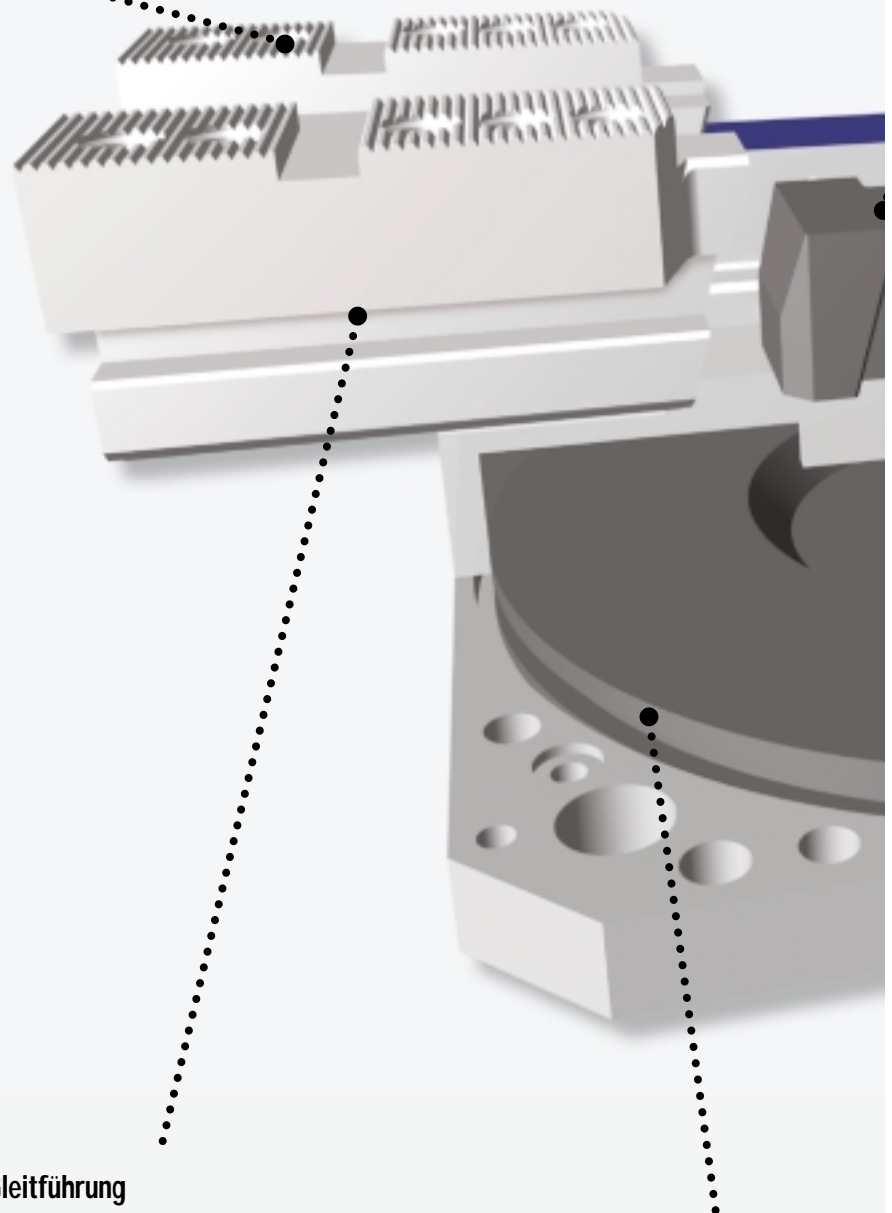
Zentrisch-Spanner / Centric-clamping device

Grundbacken

zur Adaption der
werkstückspezifischen
Spannbacken

Base jaws

to mount customized
top jaws



KSP/PGS

Wirkprinzip:

Keilhaken-Kraftübertragung,
zwangsgesteuert, für Außen- und
Innenspannung geeignet

Betätigung:

Druckluft gefiltert (10 µm) und
geölt

Druckbereich:

KSP: 3 - 9 bar
(für KSP 100/160),
3 - 7 bar
(für KSP 64/250)

PGS: 3 - 7 bar
(für PGS 100/160/250)

Temperaturbereich:

von 5°C bis 60°C

Einbaulage: beliebig

Wartung:

Nachschmieren über Trichter-
schmiernippel, alle 5.000 Zyklen

Lieferumfang:

umfangreiche Betriebs-, Wartungs-
anleitung und Herstellererklärung

Gewährleistung:

12 Monate ab Werk

Gleitführung

höchst präzises Spannen durch spielarme
Grundbackenführung

Sliding bearing

for precise clamping by tight fit base
jaw guides

Antrieb

pneumatisch und leistungsfähig
bei einfachster Handhabung

Actuation

pneumatic and powerful,
easy to handle

Kinematik

eilhakenprinzip, für hohe Kraftübertragung und
entrisches Spannen

Principle of operation

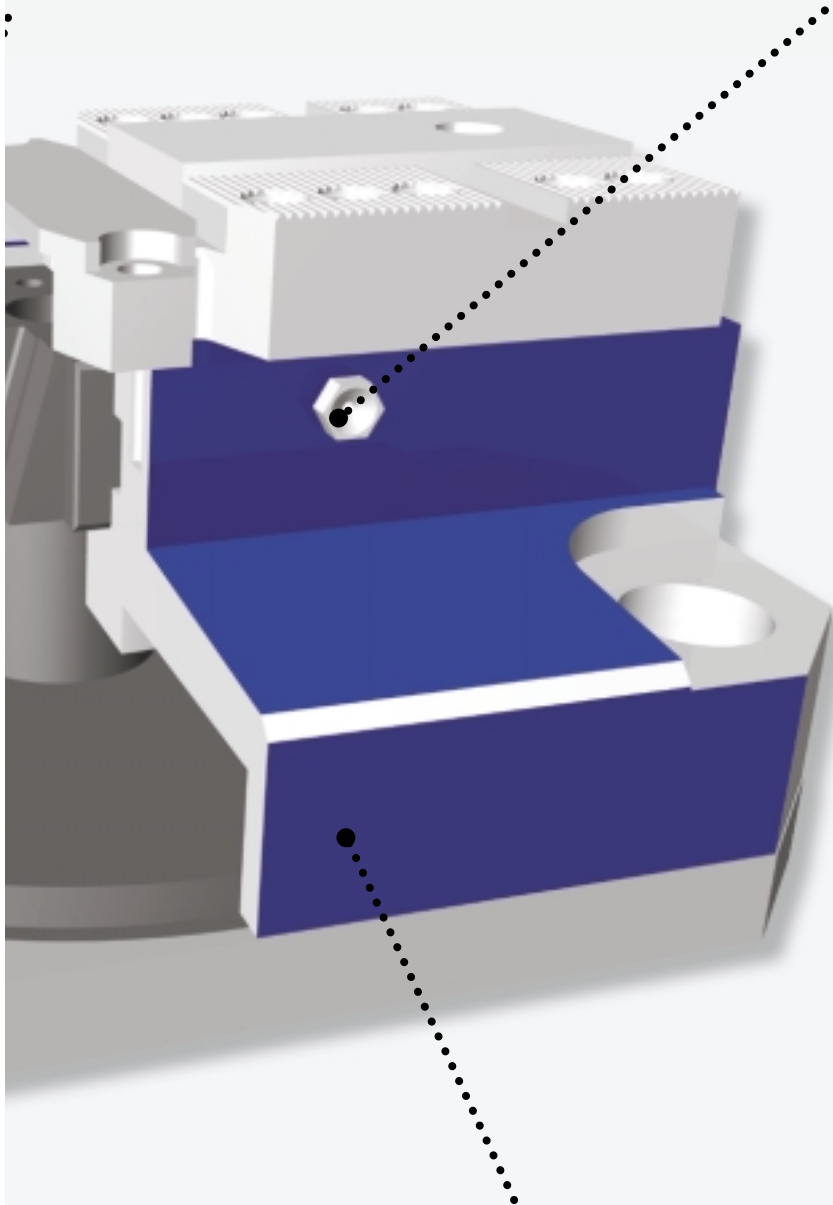
wedge hook system, to transfer high forces
and for cylindrical clamping

Wartung

einfaches Nachschmieren über
Trichterschmiernippel

Maintenance

easy relubrication through grease fittings



Gehäuse

platzsparend und verschleißfest durch
Verwendung eines extrem belastbaren
Schmiedewerkstoffs

Housing

space saving and wear resistant due to use
of an extreme rigid wrought iron

KSP/PGS

Principle of operation:

by wedge restricted guidance, trans-
mission of force through surfaces,
suitable for O.D. and I.D. clamping

Actuation:

compressed air filtered (10 µm) and
lubrified

**Range of operating
pressure:**

KSP: 3 - 9 bars
(for KSP 100/160),
3 - 7 bars
(for KSP 64/250)

PGS: 3 - 7 bars (for PGS
100/160/250)

Operating temperature:

from 5°C to 60°C (41°F to 140°F)

Position of installation:

application dependant

Maintenance:

relubrication through grease fittings,
every 5,000 cycles

Delivery includes:

detailed operating manual, supplier's
declaration

Warranty: 12 months ex-works

KSP 100

TANDEM Kraftspannblock, pneumatisch TANDEM Clamping Force Block, pneumatic



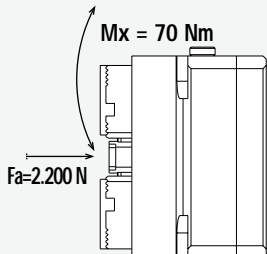
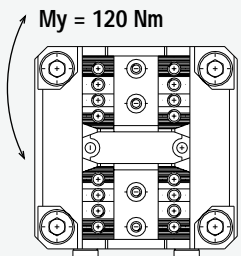
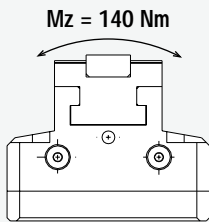
Type	Ident.-Nr.	Hub/Backe	* Spannkraft	Druck	Luftverbrauch pro Doppelhub	Öffnungszeit bei 6 bar	Schließzeit bei 6 bar	Masse	*** Wiederholgenauigkeit	Max. Backenlänge
Type	Id.-No.	Stroke/Jaw	* Clamping force	Pressure	Air cons. per double stroke	Opening time at 6 bars	Closing time at 6 bars	Mass	*** Repeatability	Max. jaws length
KSP 100	400 201	2.5 mm	9000/13000 N	6/9 bar	126 cm ³	0.15 sek./sec.	0.17 sek./sec.	3 kg	0.01 mm	80/60 mm

* Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand "H" bei 6 bar.
*** Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hüben.

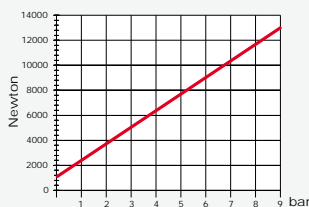
* Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the jaws, distance "H" at 6 bars.
*** After 100 consecutive strokes to end positions.

Maximal zulässige Kräfte und Momente an den Greifingern, die zusätzlich zur Greifkraft wirken.

Maximum admissible forces and moments at the gripper fingers, which may occur additionally to the clamping force.

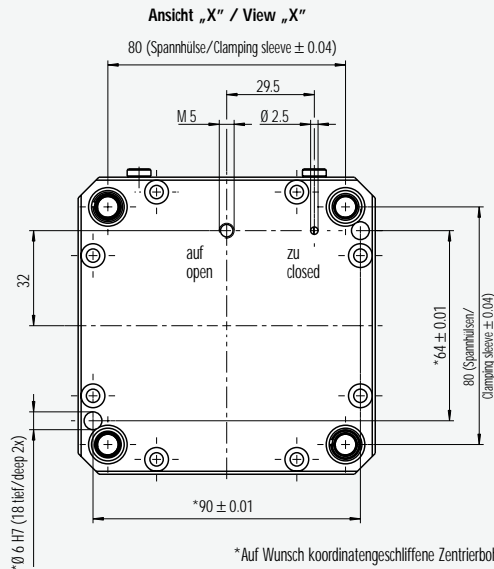
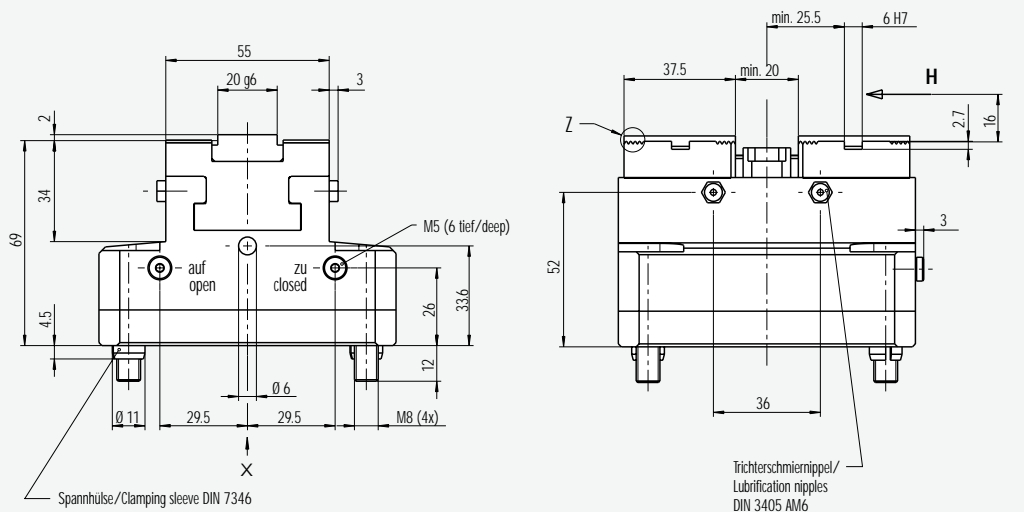


Spannkraftdiagramm/Clamping force diagram

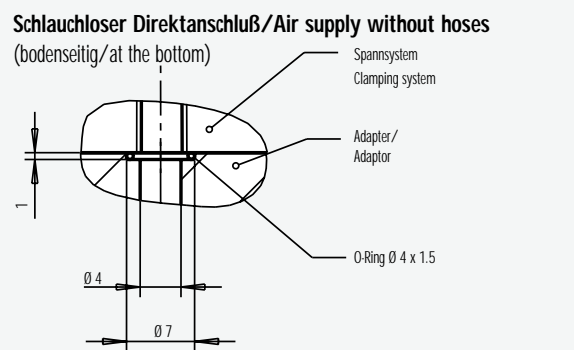
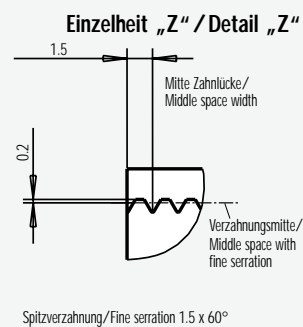


Zubehör / Accessories

Aufsatzbacken siehe ab Seite 80
Top Jaws see from on page page 80



*Auf Wunsch koordinatengeschliffene Zentrierbohrungen. Toleranz ± 0.01 mm zur Spannmittle
*On request, we may set jig-ground bores ± 0.01 mm to the clamping-center



KSP 160

TANDEM Kraftspannblock, pneumatisch TANDEM Clamping Force Block, pneumatic



Type	Ident.-Nr.	Hub/Backe	* Spannkraft	Druck	Luftverbrauch pro Doppelhub	Öffnungszeit bei 6 bar	Schließzeit bei 6 bar	Masse	*** Wiederholgenauigkeit	Max. Backenhöhe
Type	Id.-No.	Stroke/Jaw	* Clamping force	Pressure	Air cons. per double stroke	Opening time at 6 bars	Closing time at 6 bars	Mass	*** Repeatability	Max. jaw length
KSP 160	400 202	3.2 mm	22000/35000 N	6/9 bar	420 cm ³	0.35 sek./sec.	0.38 sek./sec.	9 kg	0.02 mm	70/50 mm

* Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand "H" bei 6 bar.

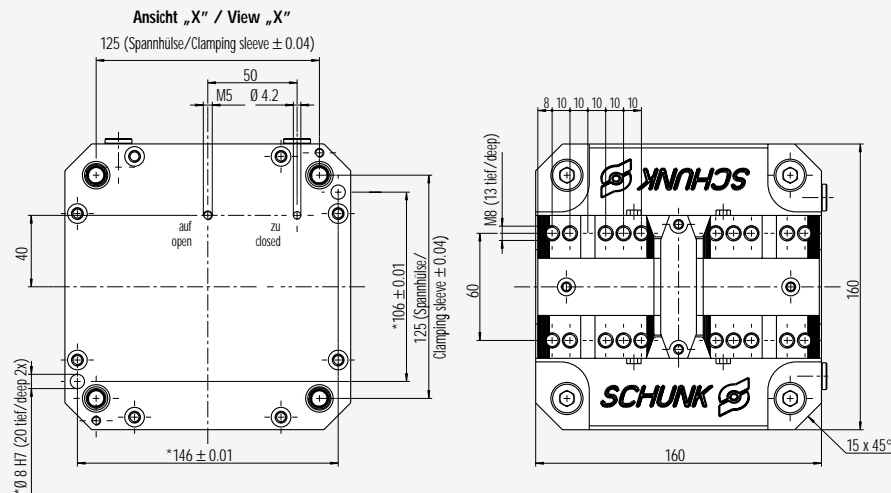
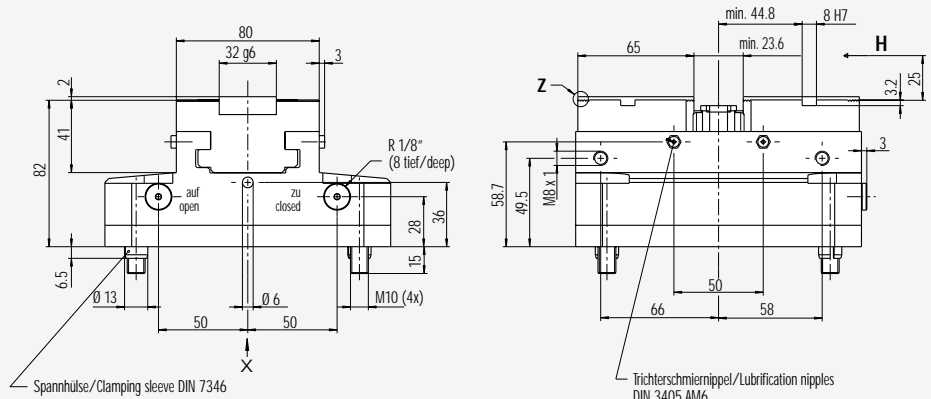
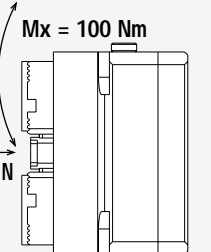
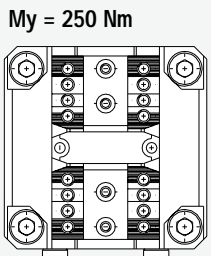
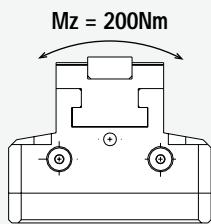
* Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the jaws, distance "H" at 6 bars.

*** Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hüb.

*** After 100 consecutive strokes to end positions.

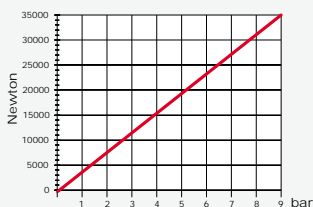
Maximal zulässige Kräfte und Momente an den Greifingern, die zusätzlich zur Greifkraft wirken.

Maximum admissible forces and moments at the gripper fingers, which may occur additionally to the clamping force.



*Auf Wunsch koordinatengeschliffene Zentrierbohrungen. Toleranz ± 0,01 mm zur Spannmitte
*On request, we may set jig-ground bores ± 0.01 mm to the clamping-center

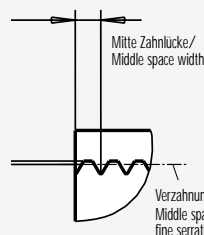
Spannkraftdiagramm/Clamping force diagram



Zubehör / Accessories

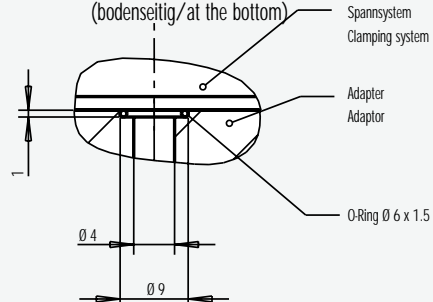
Aufsatzbacken siehe ab Seite 80
Top Jaws see from on page page 80

Einzelheit „Z“ / Detail „Z“



zahnung/Fine serration 1.5 x 60°

Schlauchloser Direktanschluß/Air supply without hoses (bodenseitig/at the bottom)



KSP F-160

TANDEM Kraftspannblock, pneumatisch mit fester Backe

TANDEM Clamping Force Block, pneumatic with fixed jaw



Type	Ident.-Nr.	Hub	Spannkraft	Druck	Luftverbrauch pro Doppelhub	Öffnungszeit bei 6 bar	Schließzeit bei 6 bar	Masse	*** Wiederholgenauigkeit	Max. Backenhöhe
Type	Id.-No.	Stroke	Clamping force	Pressure	Air cons. per double stroke	Opening time at 6 bars	Closing time at 6 bars	Mass	*** Repeatability	Max. jaw length
KSPF-160	400 602	3.2 mm	25000 N	6 bar	420 cm ³	0.5 sek./sec.	0.5 sek./sec.	11.5 kg	0.02 mm	30 mm

** Werte bei Reibwertkoeffizient $\mu = 0.1$ und Sicherheitsfaktor $v = 2$. Bei Formschluß können Werte erhöht werden.

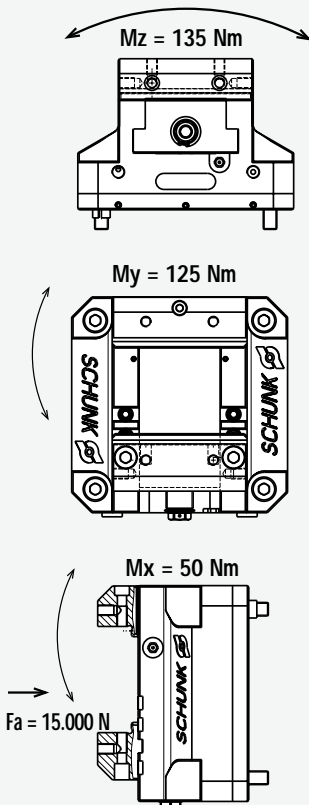
** Value at $\mu = 0.1$ and $v = 2$. In case of form-fit clamping these values may be higher.

*** Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hüben.

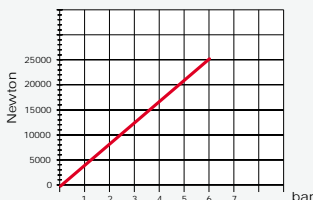
*** After 100 consecutive strokes to end positions.

Maximal zulässige Kräfte und Momente an den Greifingern, die zusätzlich zur Greifkraft wirken.

Maximum admissible forces and moments at the gripper fingers, which may occur additionally to the clamping force.

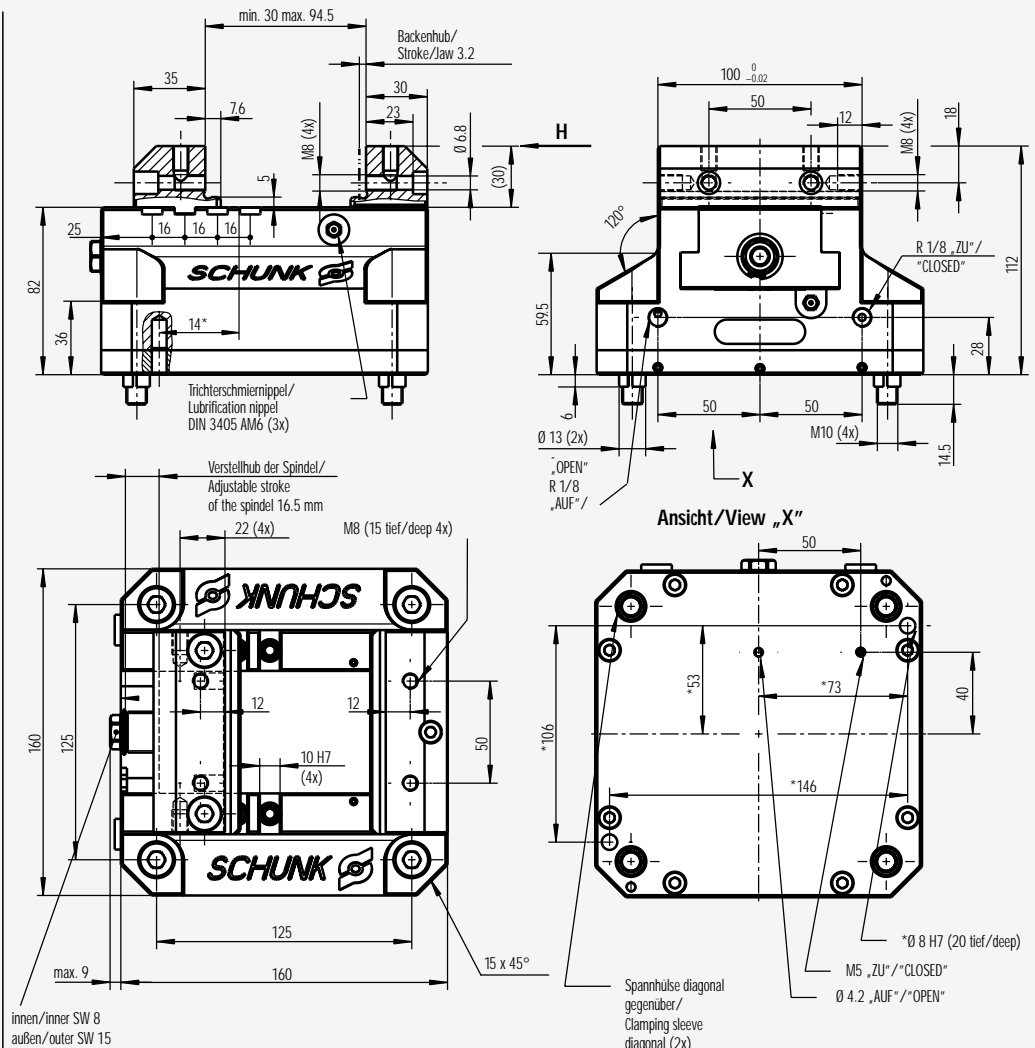


Spannkraftdiagramm/Clamping force diagram



Zubehör / Accessories

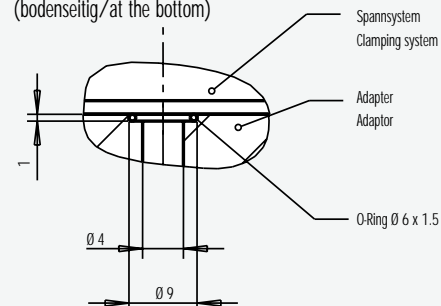
Aufsatzbacken siehe ab Seite 80
Top Jaws see from on page page 80



*Auf Wunsch koordinatengeschliffene Zentrierbohrungen. Toleranz $\pm 0.01 \text{ mm}$ zur ersten Nut

*On request, we may set jig-ground bores $\pm 0.01 \text{ mm}$ to the first groove

Schlauchloser Direktanschluß/Air supply without hoses (bodenseitig/at the bottom)



PGS 100

TANDEM Kraftspannblock, pneumatisch TANDEM Clamping Force Block, pneumatic



Type	Ident.-Nr.	Hub/Backe	* Spannkraft	Druck	Luftverbrauch pro Doppelhub	Öffnungszeit bei 6 bar	Schließzeit bei 6 bar	Masse	*** Wiederholgenauigkeit	Max. Backenhöhe
Type	Id.-No.	Stroke/Jaw	* Clamping force	Pressure	Air cons. per double stroke	Opening time at 6 bars	Closing time at 6 bars	Mass	*** Repeatability	Max. jaw length
PGS100	300 670	6 mm	4200 N	6 bar	126 cm ³	0.15 sek./sec.	0.17 sek./sec.	3 kg	0.01 mm	80 mm

* Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand "H" bei 6 bar.

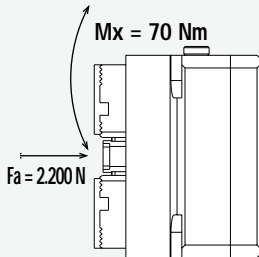
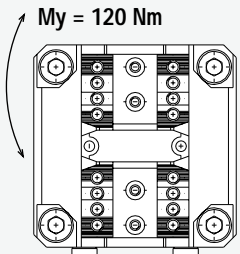
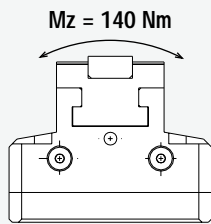
*** Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hüben.

* Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the jaws, distance "H" at 6 bars.

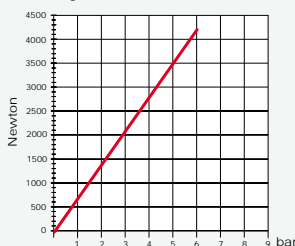
*** After 100 consecutive strokes to end positions.

Maximal zulässige Kräfte und Momente an den Greifingern, die zusätzlich zur Greifkraft wirken.

Maximum admissible forces and moments at the gripper fingers, which may occur additionally to the clamping force.

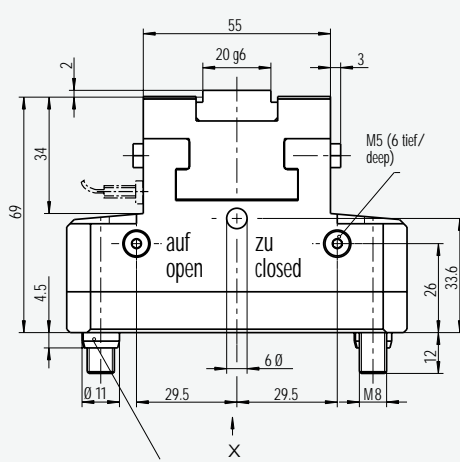


Spannkraftdiagramm/Clamping force diagram



Zubehör / Accessories

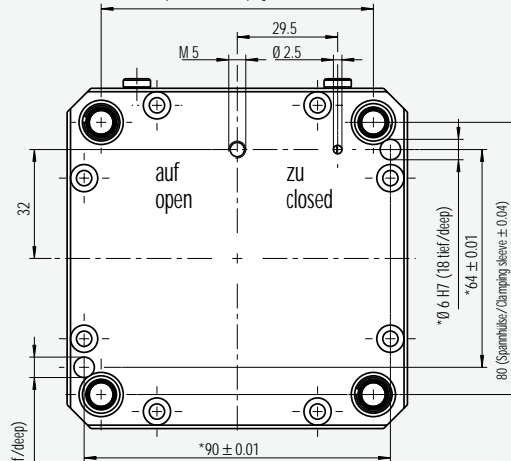
Aufsatzbacken siehe ab Seite 80
Top Jaws see from on page page 80



Spannhülse/Clamping sleeve DIN 7346

Ansicht „X“ / View „X“

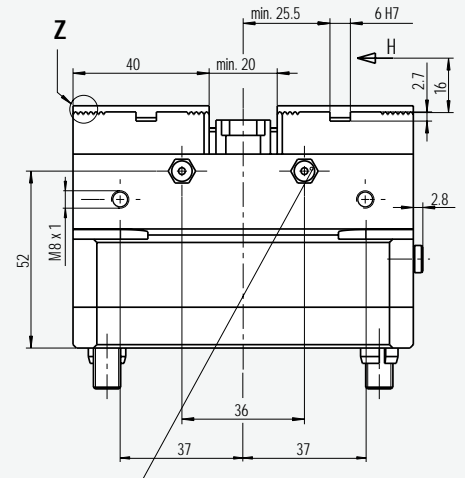
80 (Spannhülse/Clamping sleeve ± 0.04)



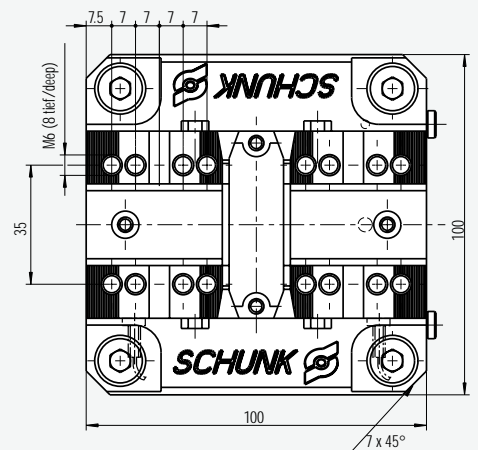
* 6 H7 (18 tief/deep)

*Auf Wunsch koordinatengeschliffene Zentrierbohrungen. Toleranz ± 0.01 mm zur Spannmittle

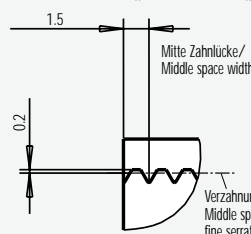
*On request, we may set jig-ground bores ± 0.01 mm to the clamping-center



Trichterschmierlippe/Lubrication nipples
DIN 3405 AM6

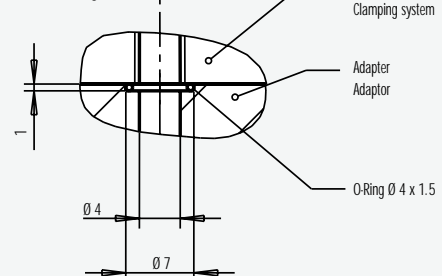


Einzelheit „Z“ / Detail „Z“



Spitzverzahnung/Fine serration 1.5 x 60°

Schlauchloser Direktanschluß/Air supply without hoses (bodenseitig/at the bottom)



PGS 160

TANDEM Kraftspannblock, pneumatisch TANDEM Clamping Force Block, pneumatic



Type	Ident.-Nr.	Hub/Backe	* Spannkraft	Druck	Luftverbrauch pro Doppelhub	Öffnungszeit bei 6 bar	Schließzeit bei 6 bar	Masse	*** Wiederholgenauigkeit	Max. Backenhöhe
Type	Id.-No.	Stroke/Jaw	* Clamping force	Pressure	Air cons. per double stroke	Opening time at 6 bars	Closing time at 6 bars	Mass	*** Repeatability	Max. jaw length
PGS160	300 671	8 mm	10500 N	6 bar	420 cm ³	0.34 sek./sec.	0.4 sek./sec.	9 kg	0.02 mm	70 mm

* Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand "H" bei 6 bar.

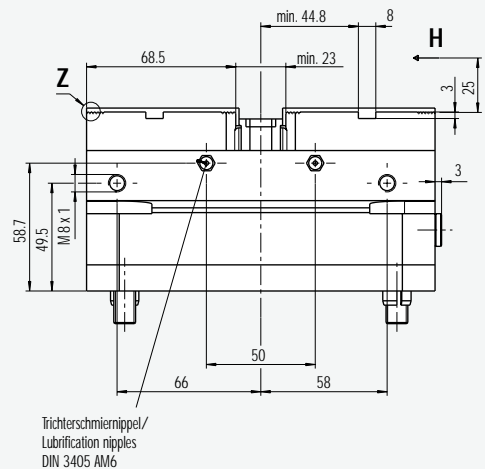
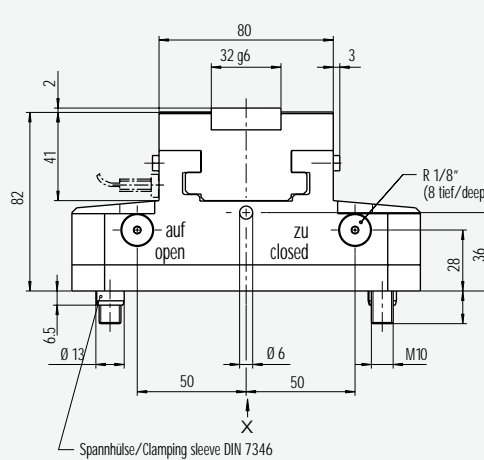
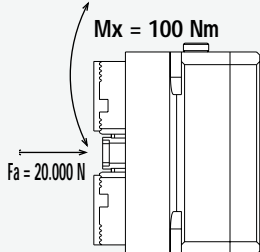
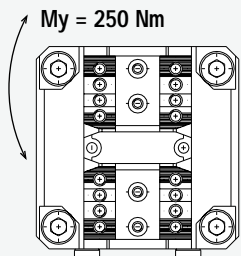
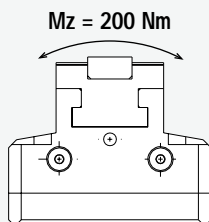
* Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the jaws, distance "H" at 6 bars.

*** Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

*** After 100 consecutive strokes to end positions.

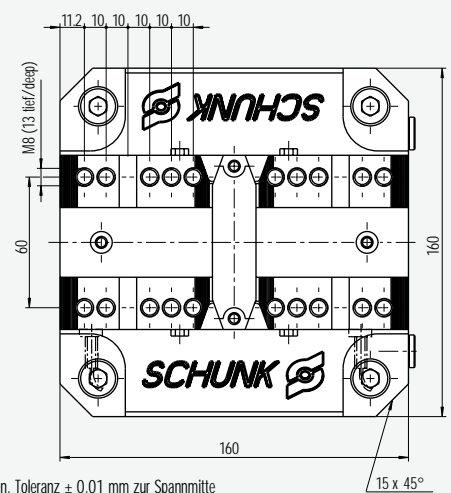
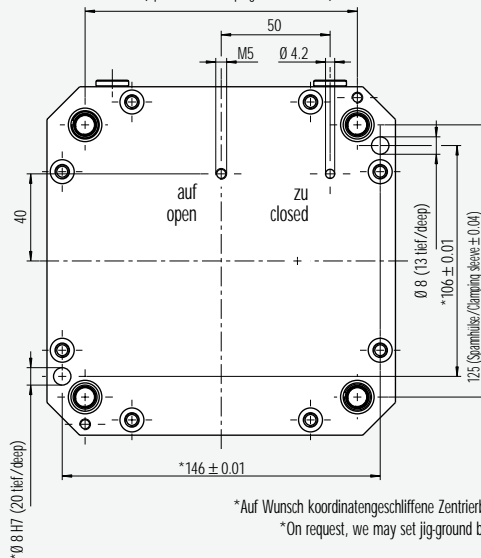
Maximal zulässige Kräfte und Momente an den Greifingern, die zusätzlich zur Greifkraft wirken.

Maximum admissible forces and moments at the gripper fingers, which may occur additionally to the clamping force.



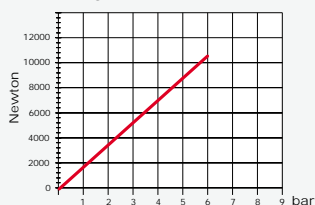
Ansicht „X“ / View „X“

125 (Spannhülse/Clamping sleeve ± 0.04)



*Auf Wunsch koordinatengeschliffene Zentrierbohrungen. Toleranz ± 0,01 mm zur Spannmitte
*On request, we may set jig-ground bores ± 0.01 mm to the clamping-center

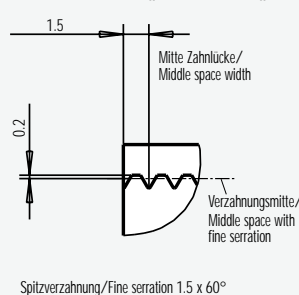
Spannkraftdiagramm/Clamping force diagram



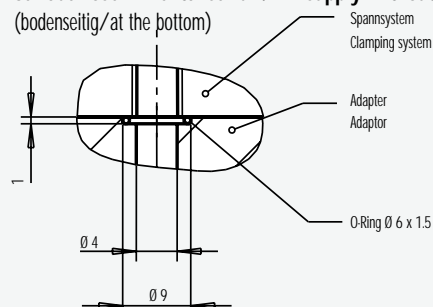
Zubehör / Accessories

Aufsatzbacken siehe ab Seite 80
Top Jaws see from on page 80

Einzelheit „Z“ / Detail „Z“



Schlauchloser Direktanschluß/Air supply without hoses (bodenseitig/at the bottom)



PGS 250/15

TANDEM Kraftspannblock, pneumatisch TANDEM Clamping Force Block, pneumatic



Type	Ident.-Nr.	Hub/Backe	* Spannkraft	Druck	Luftverbrauch pro Doppelhub	Öffnungszeit bei 6 bar	Schließzeit bei 6 bar	Masse	*** Wiederholgenauigkeit	Max. Backenhöhe
Type	Id.-No.	Stroke/Jaw	* Clamping force	Pressure	Air cons. per double stroke	Opening time at 6 bars	Closing time at 6 bars	Mass	*** Repeatability	Max. jaw length
PGS 250/15	300 672	15 mm	15000 N	6 bar	1300 cm ³	1.12 sek./sec.	1.15 sek./sec.	26.5 kg	0.03 mm	150 mm

* Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand "H" bei 6 bar.

*** Steuerung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

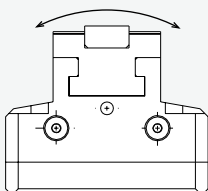
* Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the jaws, distance "H" at 6 bars.

*** After 100 consecutive strokes to end positions.

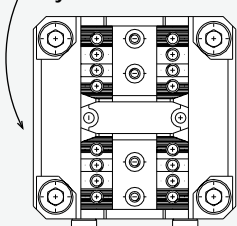
Maximal zulässige Kräfte und Momente an den Greifingern, die zusätzlich zur Greifkraft wirken.

Maximum admissible forces and moments at the gripper fingers, which may occur additionally to the clamping force.

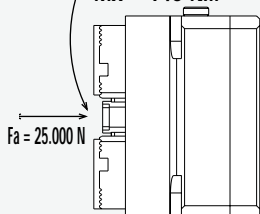
$M_z = 270 \text{ Nm}$



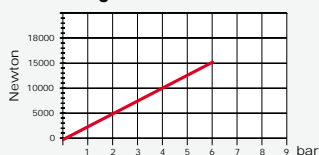
$M_y = 250 \text{ Nm}$



$M_x = 140 \text{ Nm}$

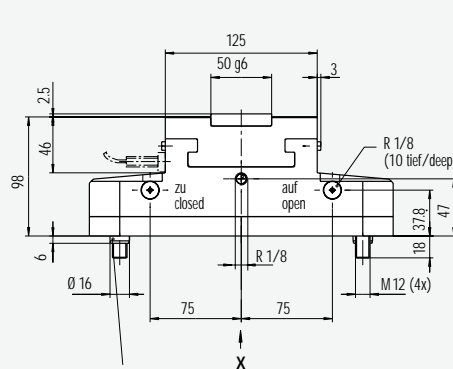


Spannkraftdiagramm/Clamping force diagram



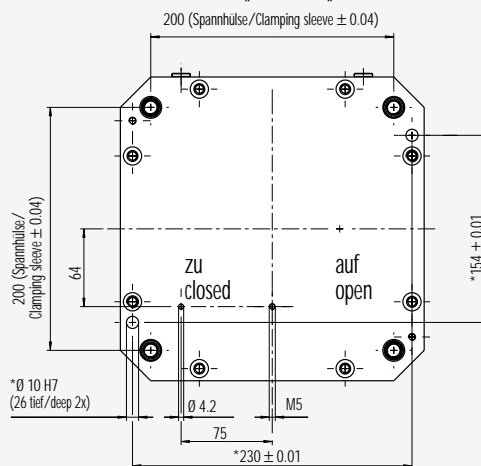
Zubehör / Accessories

Aufsatzbacken siehe ab Seite 80
Top Jaws see from on page 80



Spannhülse/Clamping sleeve DIN 7346

Ansicht „X“ / View „X“

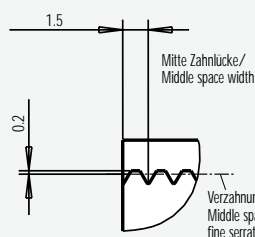


*Ø 10 H7 (26 tief/deep 2x)

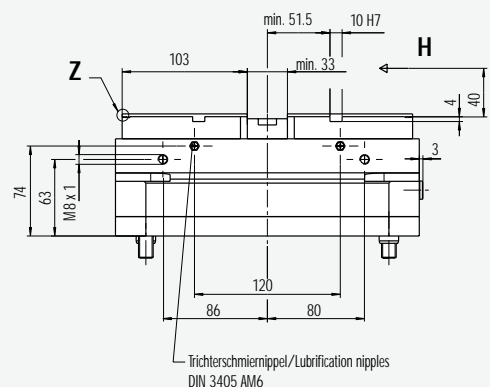
*Auf Wunsch koordinatengeschliffene Zentrierbohrungen. Toleranz ± 0,01 mm zur Spannhülse

*On request, we may set jig-ground bores ± 0.01 mm to the clamping-center

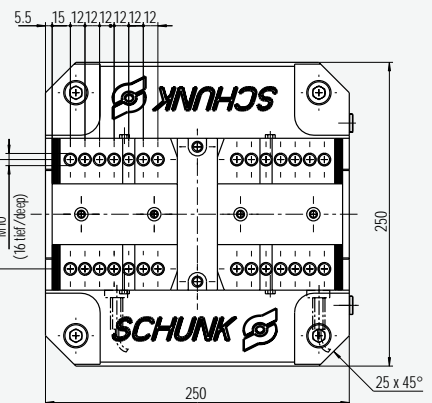
Einzelheit „Z“ / Detail „Z“



Spitzverzahnung/Fine serration 1.5 x 60°



Trichterschmiernippel/Lubrication nipples DIN 3405 AM6



Schlauchloser Direktanschluß/Air supply without hoses (bodenseitig/at the bottom)

