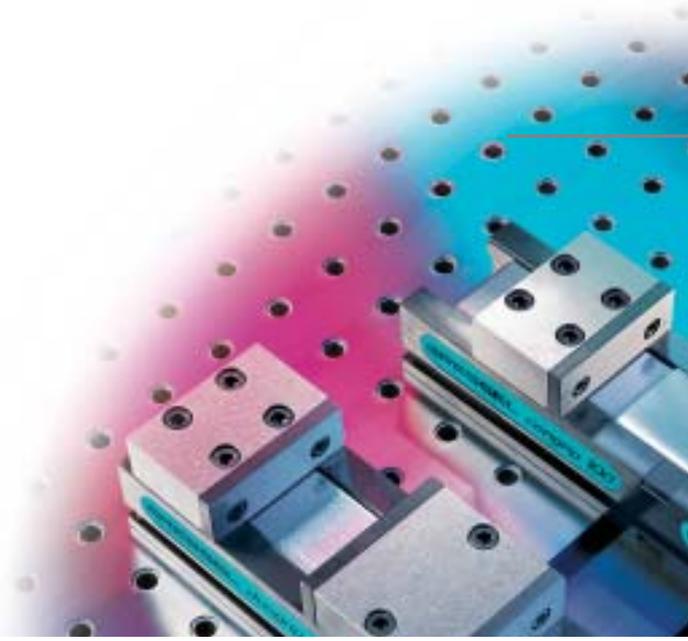


Einfach, doppelt oder zentrisch spannen

duogrip

GRESSEL

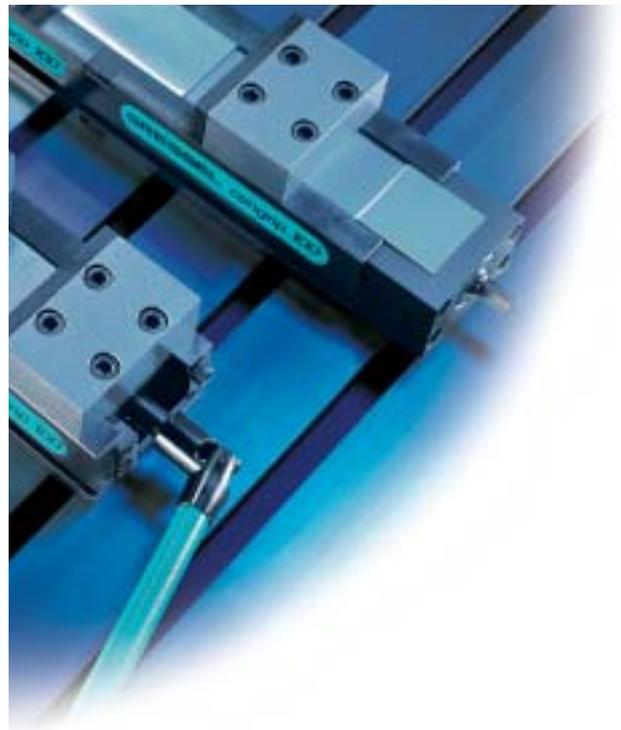


*Wahres Multitalent
duogrip ist vielseitig und spannt
unterschiedlich grosse und
kleine Teile als Einfach- oder
Doppelspanner.
Optional auch mehrfach und
zentrisch.*

*Echte 5-Seitenbearbeitung
Neu auch als Zentrisch-Spanner
mit hohen Trägerbacken für
5-Achs Maschinen.*

*Kurze Rüstzeiten
duogrip kann sehr schnell auf-,
um- und angebaut werden und
das alles immer mit dem
gleichen Grundkörper!*

*Ideal für Bearbeitungszentren
Als modulares Spannsystem ist
duogrip flexibel und eignet sich
exzellent für den Einsatz auf allen
Bearbeitungszentren. Auf Wunsch
kann duogrip auch auf
Spanntürmen und Winkeln
geliefert werden.*



Multifunktions-Spannen ...

duogrip

Vorteile auf einen Blick

- niedrigster Grundkörper
- hochfest gegen Verschleiss
- höchste und dauerhafte Präzision
- komplett gehärtete Oberfläche
- korrosionsgeschützt
- einfachstes Baukastenprinzip
- keine offenen Schmutztaschen
- geringste Wartung
- überzeugendes Backenkonzept

Multitalentiert, multifunktional duogrip, der Doppelspanner mit Dritthandfunktion, optional als Zentrischspanner mit Pfiff.

Dritthandfunktion

Beim Spannen des zweiten Werkstückes hält das erste schon sicher seine Position.



Blitzschnell vom einen zum anderen

Ohne aufwändige Umbauten wird der duogrip zum Einfach- oder Mehrfachspanner, mit Umbausatz auch zum Zentrisch- oder 5-Achs-Zentrisch-Spanner.

Definierte Spannkraft mit kleinem Hebelweg

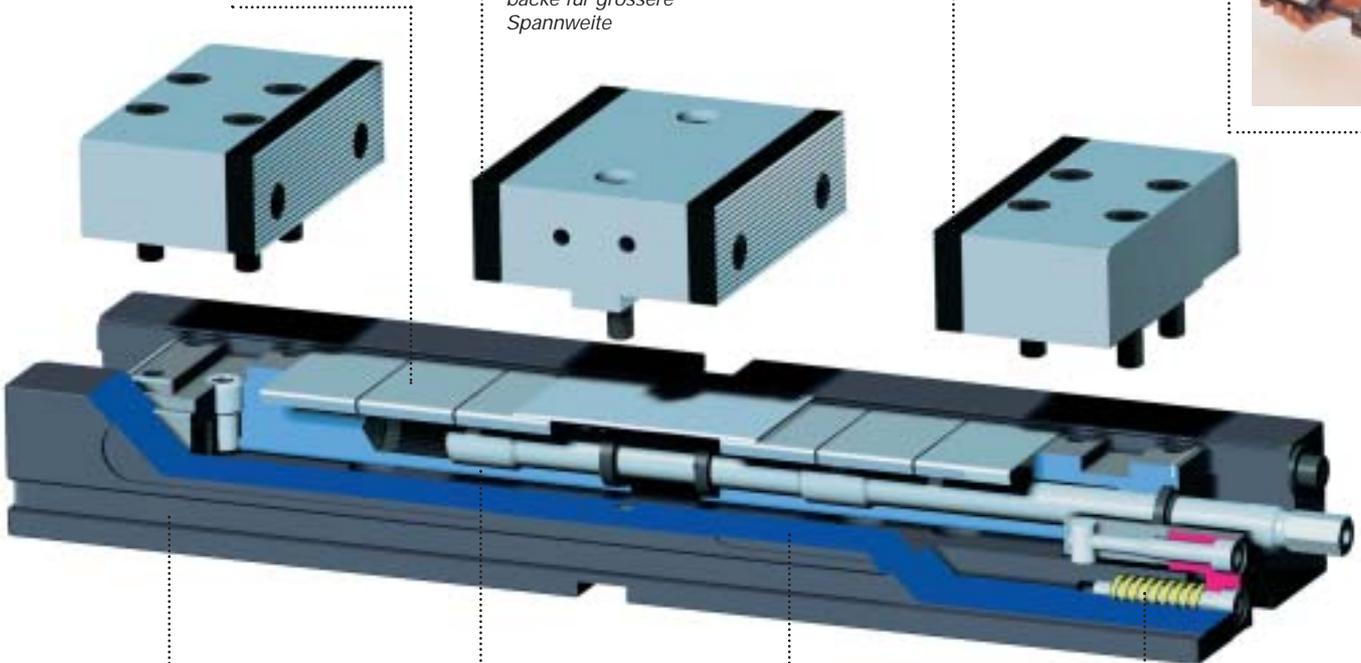
Durch das Spannen mit einem Drehmomentschlüssel, ergibt sich bei grosser Wiederholgenauigkeit immer die genaue Spannkraft.

- Schieberabdeckung
- keine offenen Nuten, Löcher, Schmutztaschen
 - unverlierbar

- Mittelbacke
- fixe Position
 - leichter Ausbau für grosse Spannweite
 - Optional mit schmaler Mittelbacke für grössere Spannweite

- Backensortiment
- genormte Aufnahmestellen
 - umfangreiches Backensortiment

- Schnelle Demontage
- wenig Bauteile
 - ganze Spindeinheit ausbaubar



- Aufspannen
- Quer- und Längsnuten
 - Passbohrungen für Rasterplatten
 - Nullpunkt-Positioniersystem

- Präzise Schieberführung
- Dank langer innenliegender Führung.

- Niedrigster Grundkörper
- Bessere Nutzung der Z-Achse.

- Federrückspannung (Dritthandfunktion)
- Hält erstes Werkstück beim Einspannen des zweiten.

*GRESSEL Spannsysteme
Durch Innovation und Erfahrung
wurden GRESSEL Spannsysteme
zum Inbegriff für Cleverness,
Präzision und Sicherheit. Weltweit
geschätzt werden sie zudem dank
ihrer hohen Wirtschaftlichkeit,
Langlebigkeit und Flexibilität.*

Anwendungen mit überzeugenden Vorteilen für hohe Produktivität und Flexibilität in der Fertigung



*Spannturm auf Horizontalzenter
mit drei duogrip*



Mehrteilefertigung auf Vertikalzenter



Formteile spannen mit Sonderbacken



Aufbau auf Teilapparat für 4. Achse



*Praktischer Einsatz vom
Winkeltrieb*



*Einsatz als Zentrisch Spanner
auf 5-Achs Maschine*



*Komplettbearbeitung,
erste und zweite Seite*



*Plattenspannung mit zwei duogrip
jeweils als Einfachspanner*



*Aufbau auf 8-fach Leichtmetallturm
auf Horizontalzenter*

*... in Fertigung und Automation.
Für mehr Flexibilität und Effizienz.*

duogrip - Spannen in Variationen

Der entscheidende Unterschied: Diese Variationen sind mit dem **duogrip** Standard möglich.



Doppelspannen von 2 gleichen Werkstücken



Doppelspannen von 2 ungleichen Werkstücken



Einfachspannen mit grosser Spannweite



Einfachspannen mit kleiner Spannweite

duogrip - Baukastensystem

Durch den Umbau des Backensatzes oder der Spindelbaugruppe stehen weitere Einsatzmöglichkeiten offen.



duogrip



Standard Backensatz



Zentrisch-Umbausatz



duogrip-C



duogrip-AL



Alu-Umbausatz



5A-Umbausatz



duogrip-C 5A

duogrip Beschreibung

Multifunktional

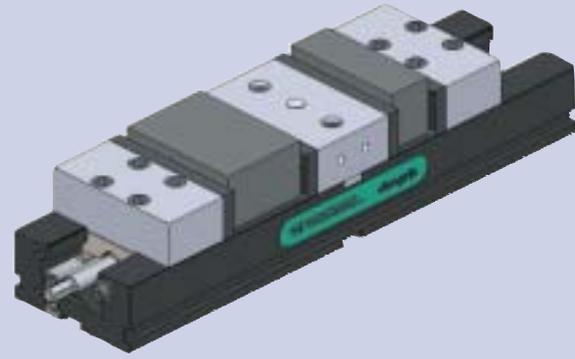
duogrip wurde als multifunktionales Spannsystem für den Einsatz auf Vertikal- und Horizontal-Bearbeitungszentren entwickelt.

Das Standardsystem ist vielseitig und kann individuell angepasst werden.

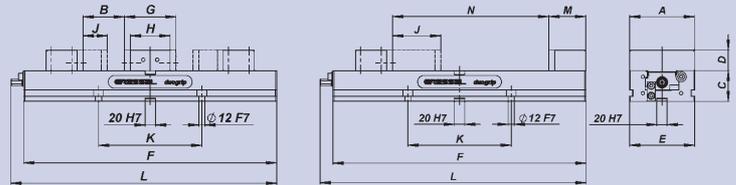
- Backen für vergrößerte Spannweiten
- Aufsatz- und Spannbacken für unterschiedlichste Anwendungszwecke
- Baulängen von 270 mm bis 650 mm

Problemlösungen

Das duogrip Spannkonzert wird laufend weiter entwickelt. So entstehen immer wieder neue, noch raffiniertere Lösungen.



duogrip Doppelspanner – Standard

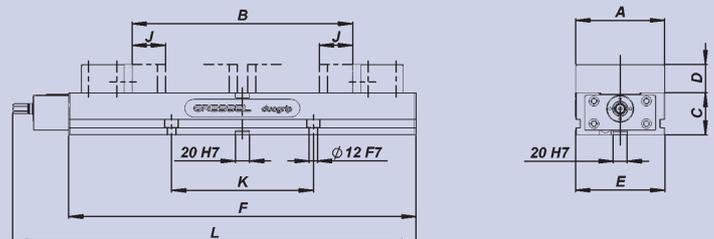


Typ	Masse [mm]													
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O
duogrip 100	100	0-84	60	35	101	410	100	80	47	200	435	71	269	94
duogrip 125	125	0-123	60	40	126	490	100	77	47	200	515	72.5	349	94

Typ	Beschreibung	Backenbreite [mm]	Spannkraft [kN]	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
duogrip 100	Doppelspanner Standard	100	30	25	DXM.100.000.01
duogrip 125	Doppelspanner Standard	125	30	34	DXM.125.000.01

Lieferumfang: duogrip inkl. 1 Basismittelbacke, 2 Basisbacken beweglich, 4 Standardbacken profiliert, 1 Drehmomentschlüssel, 4 Aufspannriden (auch ohne Drehmomentschlüssel erhältlich)

duogrip-C Zentrischspanner



Typ	Masse [mm]								
	A	B	C	D	E	F	J	K	L
duogrip 100-C	100	15-269	60	35	101	410	47	200	489
duogrip 125-C	125	15-349	60	40	126	490	47	200	569

Typ	Beschreibung	Backenbreite [mm]	Spannkraft [kN]	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
duogrip 100-C	Zentrischspanner	100	30	25	DCM.100.000.01
duogrip 125-C	Zentrischspanner	125	30	34	DCM.125.000.01

Lieferumfang: duogrip-C inkl. 2 Basisbacken beweglich, 2 Standardbacken profiliert, 1 Drehmomentschlüssel, 4 Aufspannriden (auch ohne Drehmomentschlüssel erhältlich)

duogrip AL Beschreibung

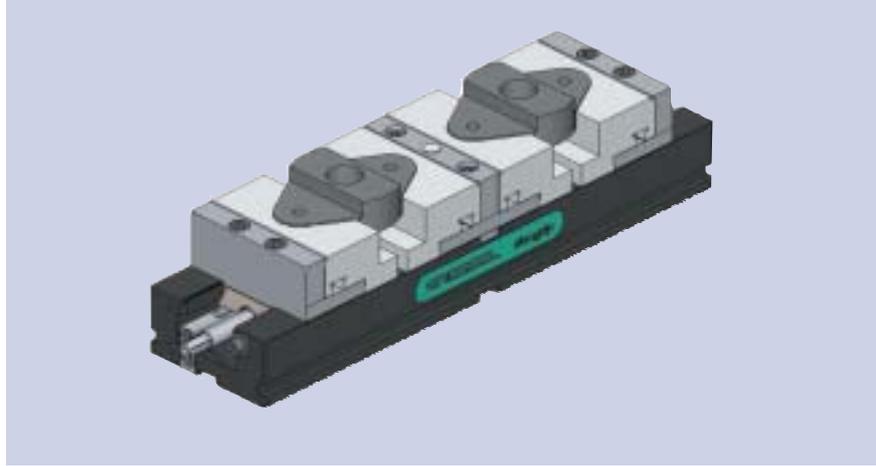
Alu-Schnellwechselbacken mit integriertem Niederzugeffekt.

Für genaues Spannen. Die Backen können ohne Schrauben und ohne Werkzeug gewechselt werden.

- positionsgenau mit «Klick-in»-Backe
- problemloses einarbeiten der Form
- schnelles Umrüsten

Grosse Flächen für Formteile

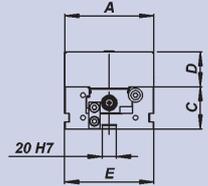
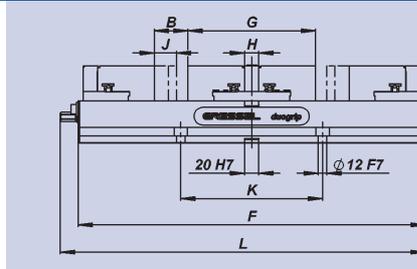
Es sind keine Schraubenlöcher im Weg, darum steht die gesamte Fläche für die Werkstückform zur Verfügung.



Die Backe ab Stange

Mit der Alu-Profilstange können neue Formbacken einfach und äusserst günstig hergestellt werden.

duogrip-AL Doppelspanner für Formteile



Typ	Masse [mm]										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
duogrip 100-AL	100	0-15	60	50	101	410	180	20	47	200	435
duogrip 125-AL	125	0-55	60	50	126	490	180	20	47	200	515

Typ	Beschreibung	Backenbreite [mm]	Spannkraft [kN]	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
duogrip 100-AL	Doppelspanner mit Alu-Schnellwechsel-Backen	100	30	24	DXM.100.000.05
duogrip 125-AL	Doppelspanner mit Alu-Schnellwechsel-Backen	125	30	34	DXM.125.000.05

Lieferumfang: duogrip-AL inkl. 1 Träger-Mittelbacke, 2 Trägerbacken beweglich, 4 Alu-Schnellwechselbacken, 1 Drehmomentschlüssel, 4 Aufspannriden (auch ohne Drehmomentschlüssel erhältlich)

duogrip-AL Profilstange und Positionierset



Alu-Backenumbausatz

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
Profilstange	Profilstange 1035 mm für kundenseitige Fertigung von 10 bzw. 8 Alu-Backen à 100 mm bzw. 125 mm Backenbreite	
Profilstange	einzel	DXA.125.036.81
Profilstange	inkl. 8 Positioniersets	DXA.125.036.03
Profilstange	inkl. 10 Positioniersets	DXA.125.036.04

Positionierset zur Alu-Backe

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
Positionierset	einzel, zur Alu-Backe	DXA.125.030.01

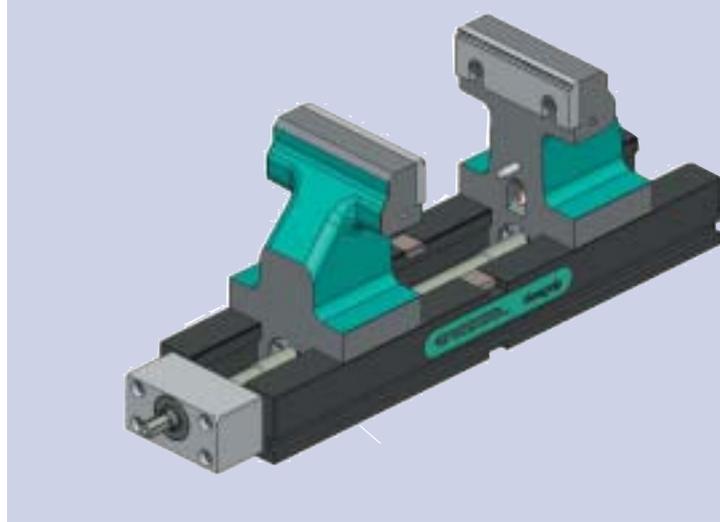
duogrip-C 5A Beschreibung

Echte 5-Seitenbearbeitung möglich

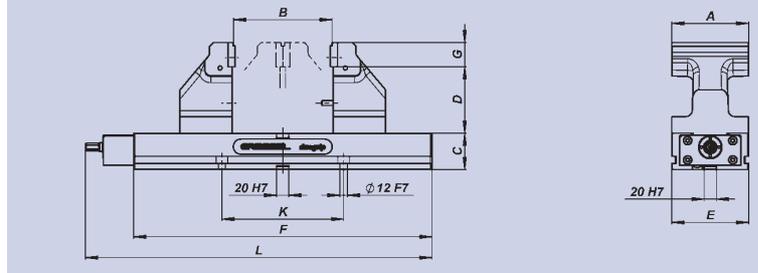
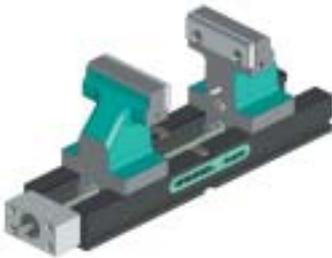
Gespannt auf hohen Trägerbacken erhalten Werkstücke den vollen Spindelfreiraum zur 5-Seitenbearbeitung und liegen direkt unter der Spindelachse. Die Werkstücke werden dabei mit einer speziellen Stufenbacke mit Grip-Profil sicher gehalten.

Effiziente Nutzung von modernen Bearbeitungszentren

Durch weniger Umspannen ergeben sich längere Spindelaufzeiten und dadurch neue Nutzungsmöglichkeiten.



duogrip-C 5A Zentrischspanner



Typ	Masse [mm]									
	A	B	C	D	E	F	G	K	L	
duogrip 100 C-5A	100	5-244	60	90	101	410	35	200	489	
duogrip 100 C-5A/270*	100	5-104	60	90	101	270	35	100	349	
duogrip 125 C-5A	125	5-310	60	110	126	490	40	200	569	

Typ	Beschreibung	Backenbreite [mm]	Spannkraft [kN]	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
duogrip 100 C-5A	Zentrischspanner mit Trägerbacke hoch	100	20	26	DCM.100.041.04
duogrip 100 C-5A/270*	Zentrischspanner mit Trägerbacke hoch	100	20	20	DCM.100.027.04
duogrip 125 C-5A	Zentrischspanner mit Trägerbacke hoch	125	20	39	DCM.125.049.04

Lieferumfang: duogrip-C 5A inkl. 2 Stufenbacken grip 5mm, 1 Drehmomentschlüssel, 4 Aufspannriden, Abdeckbleche

* passend auf Rundtisch Ø 280 mm

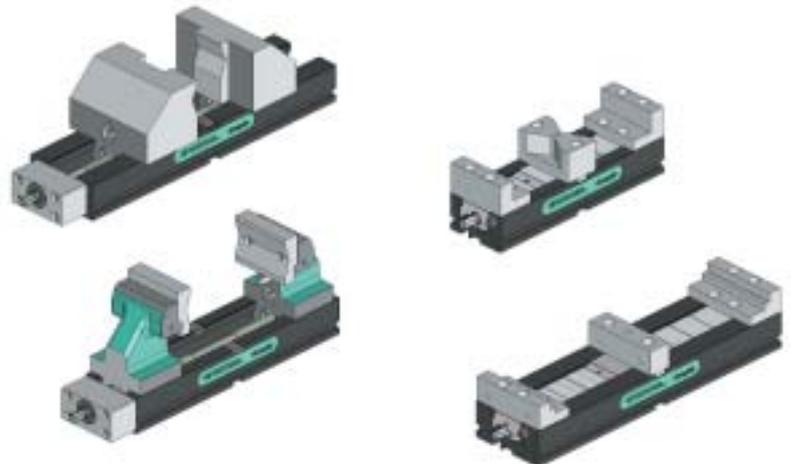
(auch ohne Drehmomentschlüssel erhältlich)

duogrip Sonderlösungen

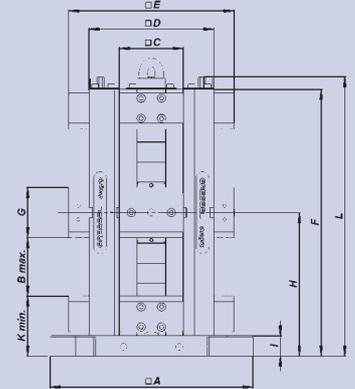
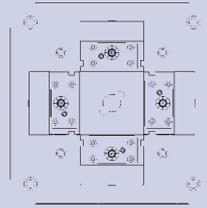
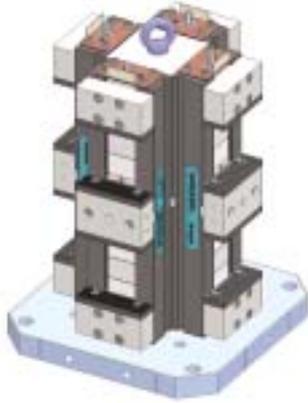
Durch die modulare Bauweise von duogrip können kundenspezifische Modifikationen realisiert werden wie z.B.

- Doppel- oder Einfachspanner von 270 mm bis 650 mm
- Wellenspannung mit Zentrischspanner und Spezialbacken

Wir beraten Sie gerne über die Möglichkeiten mit duogrip die passende Lösung für Sie zu finden.



duogrip Turm mit 4 Doppelspannern

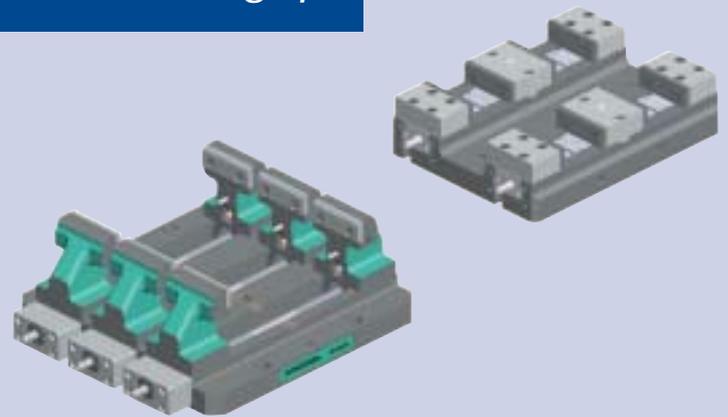


Typ	Masse [mm]											Bestell-Nr.
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	
duogrip 100-4V/400	400	84	101	221	291	450	100	245	40	111	475	DXM.100.104.04
duogrip 125-4V/400	400	123	126	246	326	530	100	285	40	112	555	DXM.125.104.04
duogrip 125-4V/500	500	123	126	246	326	530	100	285	40	112	555	DXM.125.104.05

duogrip IP Palette mit integrierten duogrip

duogrip-System direkt integriert in Wechselpalette

- geringe Bauhöhe
- niedriges Gewicht
- weniger Schnittstellen = höhere Präzision
- weniger Bauteile
- kürzere Umrüstzeiten
- flexibel einsetzbar
- selbst bei vertikaler Anwendung Sicherheit dank einzigartiger Dritthandbedienung



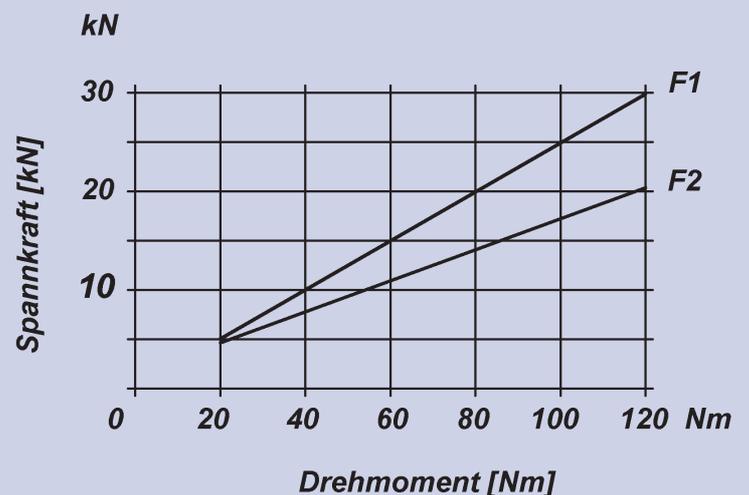
Auf allen Nullpunktspannsystemen anwendbar.

duogrip Spannkraftdiagramm

Beim Einsatz von hohen Trägerbacken reduziert sich die Spannkraft oben an der Spannstelle.

Durch Einsatz von Stufenbacken mit Grip-Profil entsteht ein zusätzlicher Formschluss, der den Verlust an Haftung zum grossen Teil wieder kompensiert. Dies ermöglicht es, mit hohen Schnittkräften zu arbeiten.

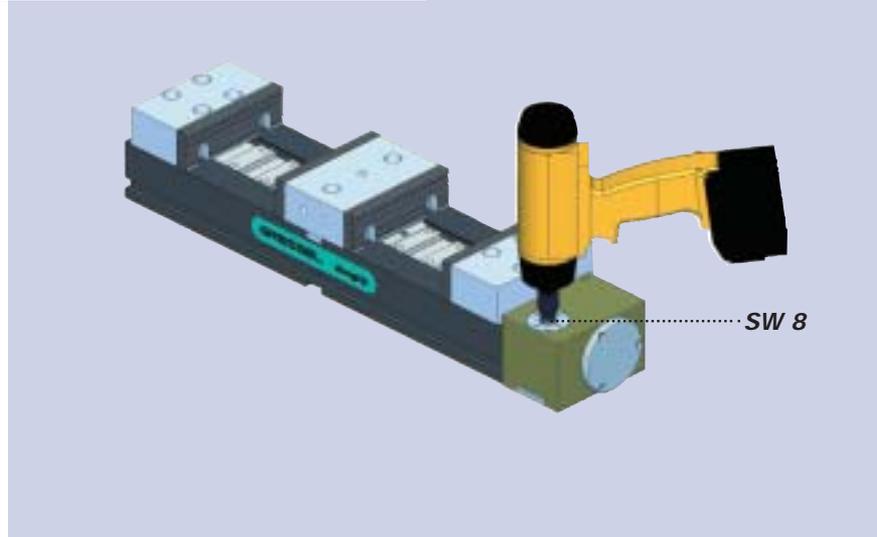
Spannkraft F1 = normale Backen
Spannkraft F2 = hohe Trägerbacken



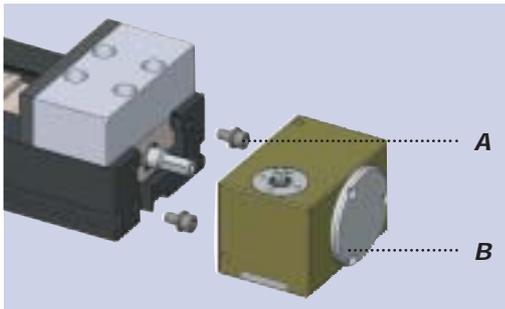
duogrip Winkeltrieb Beschreibung

Müheloses Spannen mit Akkuschauber
 duogrip kann mit einem speziellen Winkeltrieb mit integriertem Schneckengetriebe weiter aufgewertet werden. Anstelle des herkömmlichen Drehmomentschlüssels kann duogrip mittels eines Akkuschaubers bedient werden.

- kein Spannhebel,
kein Drehmomentschlüssel nötig.
- jederzeit nachrüstbar
- schnelles Spannen
- grosses Übersetzungsverhältnis
- 25 Nm Anzugsmoment für 30 kN Spannkraft
- Vorteil beim Spannen auf Türmen

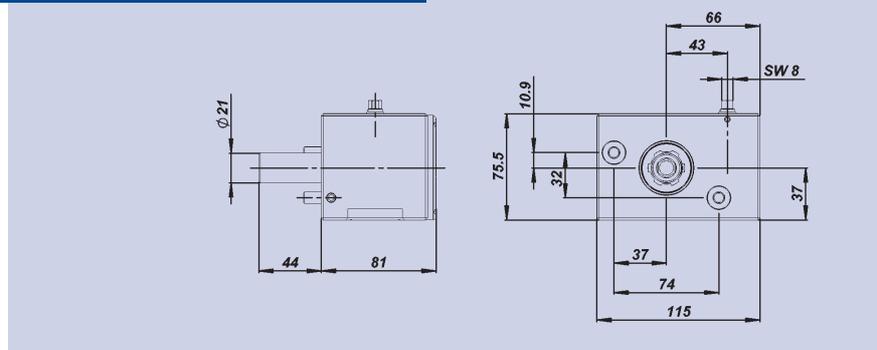


duogrip Montage Winkeltrieb



Winkeltrieb mit Schneckengetriebe

- A)** Je 2 Stück Zylinder-Schrauben In-6kt. M8x14 und Scheiben $\varnothing 16$ im Grundkörper stirnseitig festschrauben.
- B)** Winkeltrieb aufsetzen und mit Gewindestifte M8 auf den Schraubenköpfen festklemmen.



Winkeltrieb

Typ	Beschreibung	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
duogrip	Winkeltrieb	2.5	DXA.125.080.01

duogrip Spannkraftdiagramm

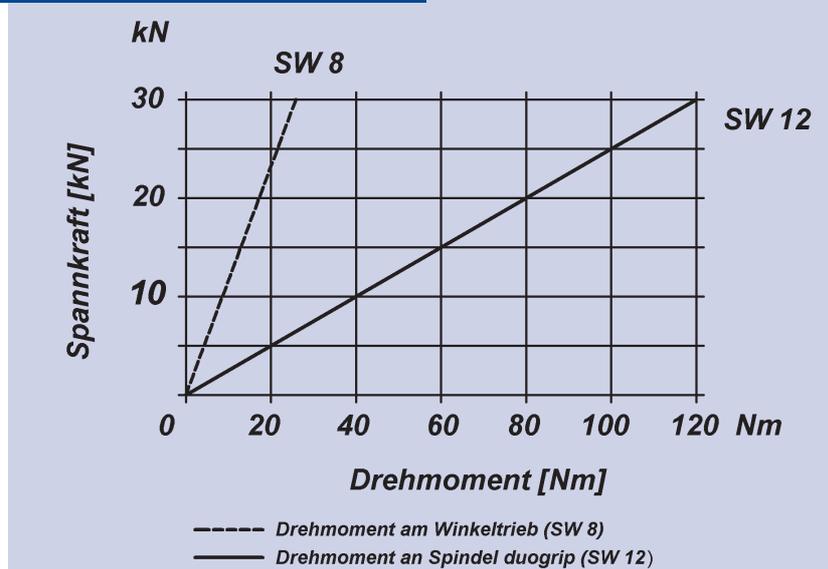
Winkeltrieb mit Schneckengetriebe

Übersetzungsverhältnis $i = 1 : 13$
 Wirkungsgrad bezogen auf Drehmoment: ca. 0.4

Der Spanner ist für eine zulässige Spannkraft von max. 30 kN ausgelegt. Die drehmomentabhängige Spannkraft ist aus dem nebenstehenden Diagramm zu entnehmen.

Beispiel:

- Für eine Spannkraft von 20 kN muss:
- am duogrip mittels Drehmomentschlüssel mit 80 Nm gespannt werden
 - mit dem Winkeltrieb mittels Akkuschauber mit 20 Nm gespannt werden





Backen-Umbausatz Standard

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
Backen-Umbausatz	duogrip für Standardbacken System	
duogrip 100		DXA.100.042.01
duogrip 125		DXA.125.042.01



Backen-Umbausatz für Alu-Schnellwechselsystem

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
Backen-Umbausatz	für Alu-Schnellwechsel Backen System	
duogrip 100		DXA.100.040.01
duogrip 125		DXA.125.040.01



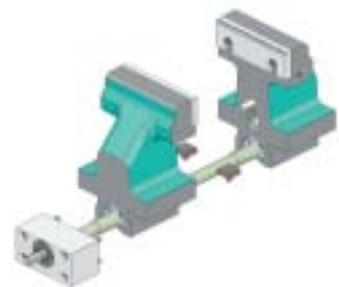
Spindel-Umbausatz für Doppelspanner mit Dritthandbedienung

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
Spindel-Umbausatz	für den Umbau auf den Doppelspanner mit Dritthandbedienung	
duogrip 100		DXA.100.005.01
duogrip 125		DXA.125.005.01



Spindel-Umbausatz für Zentrischspanner

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
Spindel-Umbausatz	für den Umbau auf einen Zentrischspanner	
duogrip 100		DCM.100.010.01
duogrip 125		DCM.125.010.01



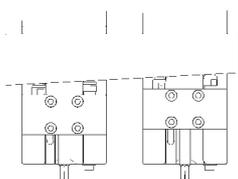
Spindel-Umbausatz für Zentrischspanner für 5-Achs Bearbeitung

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
Spindel-Umbausatz	für den Umbau auf einen Zentrischspanner für 5-Achs Bearbeitung	
duogrip 100		DCA.100.001.01
duogrip 125		DCA.125.001.01

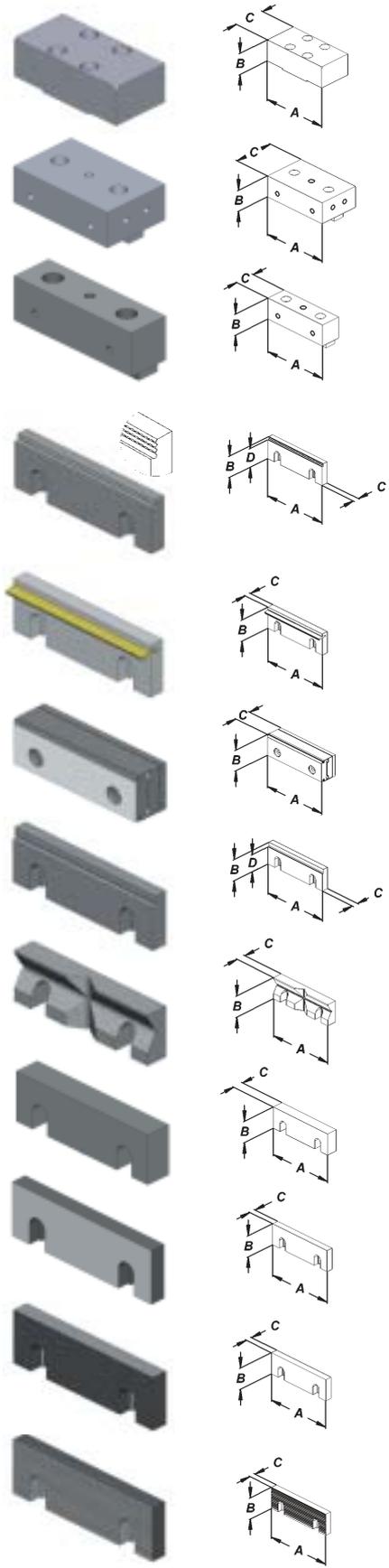


Backen-Umbausatz, Ausgleichsbacke

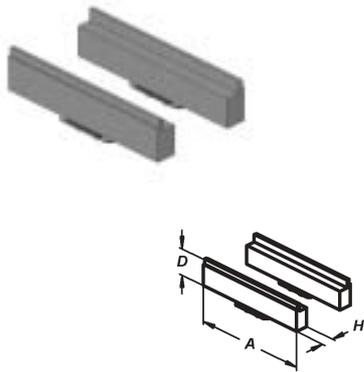
Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
Backen-Umbausatz Ausgleichsbacke	mit der Ausgleichsbacke können schräge Teile gespannt werden. Die Stößel gibt es in glatter und geriffelter Ausführung. Lange Profile können ohne Verspannung gespannt werden.	
Ausgleichsbacke 100	mit mech. Längenausgleich inkl. Pendelauflage glatt	DXA.100.003.02
Ausgleichsbacke 125	mit mech. Längenausgleich inkl. Pendelauflage glatt	DXA.125.003.02
Ausgleichsbacke 100	mit mech. Längenausgleich inkl. Pendelauflage geriffelt	DXA.100.003.03
Ausgleichsbacke 125	mit mech. Längenausgleich inkl. Pendelauflage geriffelt	DXA.125.003.03



duogrip Backensortiment



Typ	Backenbreite [mm]				Bestell-Nr.
	A	B	C	D	
Basis Backe beweglich (weich)	100	35	60	-	DXA.100.002.01
Basis Backe beweglich (weich)	125	40	60	-	DXA.125.002.01
Basis Mittel Backe (weich)	100	35	80	-	DXA.100.001.01
Basis Mittel Backe (weich)	125	40	77	-	DXA.125.001.01
Basis Mittel Backe schmal (weich)	100	35	40	-	DXA.100.009.01
Basis Mittel Backe schmal (weich)	125	40	37	-	DXA.125.009.01
Stufenbacken grip 3	100	35	10	32	MSA.100.172.01
Stufenbacken grip 3	125	40	11.5	37	MSA.125.172.01
Stufenbacken grip 5	100	35	10	30	MSA.100.171.01
Stufenbacken grip 5	125	40	11.5	35	MSA.125.171.01
Stufenbacken grip 8	100	35	10	27	MSA.100.170.01
Stufenbacken grip 8	125	40	11.5	32	MSA.125.170.01
Federblatt-Niederzugbacken	100	35	10	-	MSA.100.195.01
Federblatt-Niederzugbacken	125	40	11.5	-	MSA.125.195.01
Präzisions-Niederzugbacken	100	35	26.4	-	MSA.100.180.01
Präzisions-Niederzugbacken	125	40	31.3	-	MSA.125.180.01
Präzisionsstufenbacken	100	35	10	30	MSA.100.190.01
Präzisionsstufenbacken	125	40	11.5	32	MSA.125.190.01
Prismabacken	100	35	15.5	-	MSA.100.191.01
Prismabacken	125	40	17.5	-	MSA.125.191.01
Weiche Backen	100	35	16	-	MSA.100.192.01
Weiche Backen	125	40	20	-	MSA.125.192.01
Glatte Backen	100	35	10	-	MSA.100.198.01
Glatte Backen	125	40	11.5	-	MSA.125.198.01
Gehauene Backen	100	35	11	-	MSA.100.199.01
Gehauene Backen	125	40	12	-	MSA.125.199.01
Standard Backen Oberfläche profiliert	100	35	10	-	MHA.100.520.01
Standard Backen Oberfläche profiliert	125	40	11.5	-	MHA.125.520.01



Werkstückunterlagen, gehärtet und geschliffen,
mit Schwenk-Klick-Halterung, (Set à 2 Stk.)

Typ	Masse [mm]			Bestell-Nr.
	Backenbreite [mm] A	D	H	
duogrip	100	11	10.5	DXA.100.033.01
duogrip	100	16	10.5	DXA.100.016.01
duogrip	100	25.5	10.5	DXA.100.025.01
duogrip	100	29.5	10.5	DXA.100.029.01
duogrip	125	11	10.5	DXA.125.211.01
duogrip	125	16	10.5	DXA.125.226.01
duogrip	125	21	10.5	DXA.125.221.01
duogrip	125	26	10.5	DXA.125.226.01
duogrip	125	29	10.5	DXA.125.229.01
duogrip	125	32.5	10.5	DXA.125.232.01
duogrip	125	36	10.5	DXA.125.236.01

Drehmomentschlüssel

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
Drehmomentschlüssel	40 - 200 Nm inkl. Ratsche und Nuss mit ablesbarer Skala	XNF.91101.041



Werkstückanschlag für duogrip

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
Werkstückanschlag	passend zu duogrip	MSA.000.275.01



Vertrieb

GRESSEL AG
Spanntechnik
Schützenstrasse 25
CH-8355 Aadorf
Schweiz
Tel. +41 (0)52 368 16 16
Fax +41 (0)52 368 16 17

info@gressel.ch

www.gressel.ch