

Hand in hand for tomorrow



Technischer Produkt Guide AGM | Zubehör

Version deutsch
10.12.2025



DISCLAIMER

Diese Präsentation enthält vertrauliche Informationen, die nur für den internen Gebrauch bestimmt sind.

Geben Sie diese nicht an Kunden weiter und verwenden Sie sie nicht über den vorgesehenen Zweck hinaus.

Vertraulichkeit ist eine Teamleistung – wir alle spielen eine wichtige Rolle beim Schutz sensibler Daten.



Daher müssen Sie die folgenden Inhalte weiterhin mit der größtmöglichen Sorgfalt und Vertraulichkeit behandeln.

Inhaltsverzeichnis

1. AGM

1.1 [AGM Allgemein](#)

1.2 [AGM Eigenschaften](#)

1.3 [AGM Matching Liste](#)

1.4 [AGM Zubehör](#)

1.5 [AGM Auslegung](#)

1.6 [AGM Wettbewerbsvergleich](#)

1.7 [AGM Q&A](#)

1.8 [AGM Tests und Versuche](#)

AGM-Z – 10 Baugrößen

Ausgleichen Modular

AGM-Z 031



AGM-Z 040



AGM-Z 050



AGM-Z 063



AGM-Z 080



AGM-Z 100



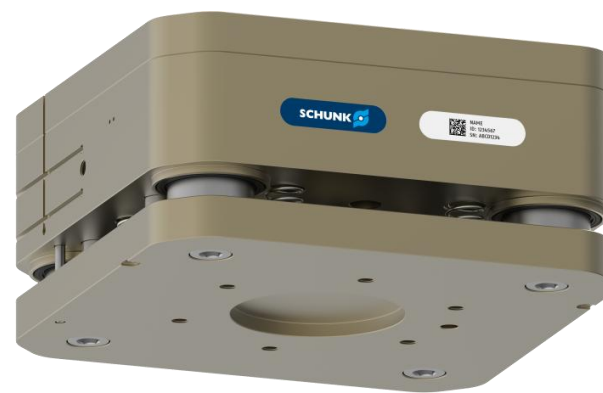
AGM-Z 125



AGM-Z 160



AGM-Z 160L



AGM-Z 200



AGM-XY – 10 Baugrößen

Ausgleichen Modular

AGM-XY 031



AGM-XY 040



AGM-XY 050



AGM-XY 063



AGM-XY 080



AGM-XY 100



AGM-XY 125



AGM-XY 160



AGM-XY 160L



AGM-XY 200



AGM-W – 3 Baugrößen

Ausgleichen Modular

AGM-W 050



AGM-W 063



AGM-W 080



Bezeichnungssystematik AGM



AGM-Z 160L

AGM	Z	160L	
Produktfamilie	Baureihe	Baugröße	
		L steht für „Large“	

Ausgleichen Modular



AGM-XY 080-P

AGM	XY	080	P
Produktfamilie	Baureihe	Baugröße	Variante mit Positionsspeicher



AGM-W 050

AGM	W	050	
Produktfamilie	Baureihe	Baugröße	



Beachte: Die Baugrößen sind nach ISO-Flansch benannt. Es gibt zwei AGM-Einheiten mit 160 ISO-Flansch, die Baugröße 160 und 160L. L steht für „Large“
Zubehör wie Sensorik oder Feder- und Luftpatronen müssen zusätzlich bestellt werden und werden unmontiert an den Kunden geliefert.

Bezeichnungssystematik AGM



AGM-XYZ o80-P

AGM	XYZ	o80	P
Produktfamilie	Baureihe	Baugröße	Variante mit Positionsspeicher

Ausgleichen Modular

Beispiele:

- | | |
|----------------|---|
| AGM-XYZ 160L-P | Kombinierte Ausgleichseinheit XYZ in Baugröße 160L, L steht für „Large“ mit Positionsspeicher |
| AGM-WZ 050 | Kombinierte Ausgleichseinheit WZ, W steht für winklig |
| AGM-XY 160 | Ausgleichseinheit XY in der Baugröße 160 ohne Positionsspeicher |
| AGM-W 080 | Ausgleichseinheit W (winklig) in Baugröße 080 |
| AGM-Z 160L | Ausgleichseinheit Z in der Baugröße 160L |

AGM – Eigenschaften

AGM vs. AGE

AGM	AGE
Mehr Sensoroptionen AGM-Z: 7 Optionen AGM-XY: 6 Optionen AGM-W: 3 Optionen	AGE-Z2: 4 Optionen AGE-XY: 1 Option AGE-W: Gab es bisher nicht
Standardisierte Adapterplatten Jeweils eine Flanschgröße (ISO) kleiner und größer	Keine Adapterplatten im Standard
Data Matrix Code (DMC) Kunde kann diese mit Handy wie ein QR-Code einlesen -> Kunde erhält weitere Informationen	Gab es bisher nicht
Serialisierung Vorteil für After Sales, Kunde kann Service Seriennummer nennen	Gab es bisher nicht
Größerer Traglastbereich AGM-Z: 2 – 430 kg AGM-XY: 2 – 400 kg AGM-W: 5,5 – 32 kg	AGE-Z 2 / AGE-S-Z: 5 – 160 kg AGE-XY / AGE-S-XY: 1,5 – 160 kg –
Anpassbares Wegmesssystem (ab BGo80 AGM Z & XY) Demnächst verfügbar Hochpräzise Messung von Höhenunterschieden in mm z.B. zur Prozessüberwachung IPD Induktiv häufig von Automobilbranche genutzt	AGE-Z 2: nur min. und max.-Stellung abfragbar AGE-XY: nur zentrische Lage abfragbar
AGM-Z: fester Endanschlag feste Endlage in ausgefahrenem Zustand – dadurch bessere Wiederholgenauigkeit (0,02 mm)	AGE-Z 2 hatte Spiel
AGM-Z: Federkraft reduzierbar Federn können vom Kunden ausgebaut werden	Unterschiedliche Federvarianten; die gewünschte Variante musste bestellt werden; ein nachjustieren war nicht möglich

AGM – Eigenschaften

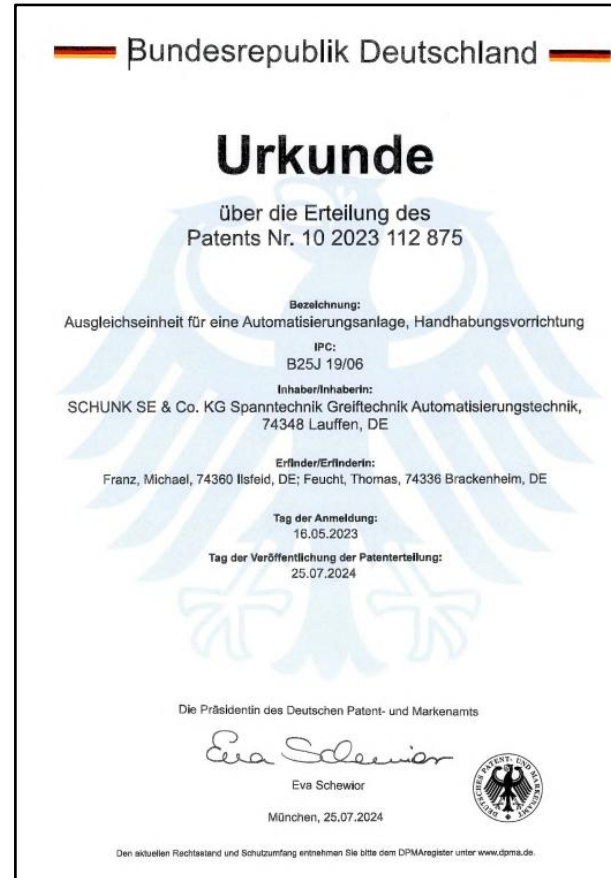
AGM vs. AGE

AGM	AGE
AGM-XY: Führungskonzept Kreuzrollenführung und Nadelrollenführung (ab Baugröße 80): Robuster als die bisherigen Gleitführungen bei Anwendungen mit hohen Traglasten und Momenten, kein Verkanten, geringerer interne Verschiebekraft (Leichtgängigkeit) Führungen auf einer Ebene (patentiert), geringere Bauhöhe	AGE-XY Gleitführungen: Nicht so hoch belastbar, Schwergängiger, max. Abstand zum Fügezentrum muss beachtet werden wegen verkanten/verklemmen AGE-S: Führungen auf zwei Ebenen, dadurch mehr Bauhöhe
AGM-XY: Feder- und Luftpatrone Standardmäßig nachrüstbar Funktion: Gewichtskraft kann in eine Richtung abgefangen werden (AGM bleibt in o-Stellung) Federpatrone: wirkt rein über Federkraft. Einstellbarkeit manuell mittels Inbusschlüssel Luftpatrone: wirkt über Pneumatik und Feder. Einstellbarkeit/Regelung während des Prozesses mittels Druckluft möglich	Nur durch Modifikation (Sonder) nachrüstbar
AGM-XY: Hubbegrenzung Stufenlos mechanisch anpassbarer Ausgleichshub oder Begrenzung bzw. Sperrung einer ganzen Ausgleichrichtung (z.B. Y-Richtung) möglich	Nur durch Modifikation (Sonder) möglich
Kombinatorik (AGM-XYZ und AGM-WZ) Vormontierte Kombieinheiten erhältlich. Kombinatorik ist ohne zusätzliche Adapterplatte möglich, wenn die gleiche Größe kombiniert wird. Der Werkzeugflansch (zwischen XY und Z) entfällt, wodurch die Einheit Eigengewicht und Bauhöhe einspart.	Nur durch Kombination von Standard-Einheiten möglich, nicht aufeinander abgestimmt

Patentierte Technologie bei AGM

SCHUNK sichert sich Alleinstellungsmerkmale durch internationale Patente (Deutschland, Europa, USA, China, Südkorea).

- **Patentierte AGM-XY:**
inklusive Führungskonzept auf einer Ebene und Feder- und Luftpatronen
- **Patentierte AGM-W:**
Steuer- und Verriegelungskolben für Winkelausgleich
- **Kombi-Einheiten AGM-XYZ und AGM-WZ:**
Patent angemeldet



Anpassung Federkraft AGM-Z

- Keine verschiedene Federvarianten mehr (wie bei AGE-Z 2)
- AGM-Z wird mit 4 (kleine Baugrößen) bzw. 6 Federn (große Baugrößen) ausgeliefert
- Die Federkraft kann durch Reduktion der Federanzahl angepasst werden
- genauen Reduktion der Federkraft bei einer Anpassung der Federn → siehe Bedienungsanleitung (BA) Kapitel „Anpassung Federkraft“

ALT

Technische Daten

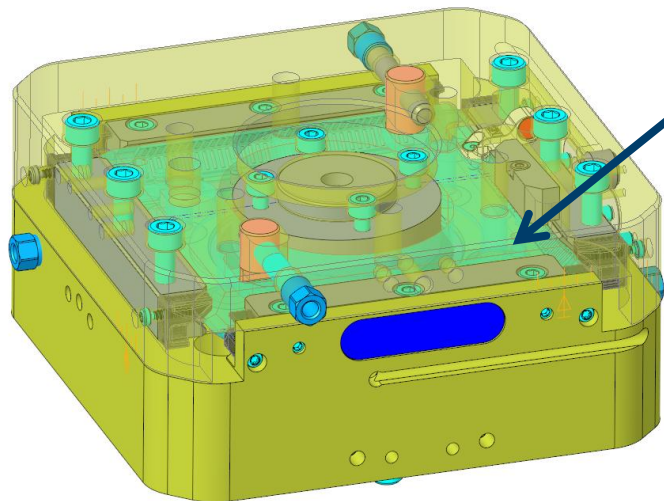
Bezeichnung		AGE-Z 2-050-1	AGE-Z 2-050-2
Ident.-Nr.		0324453	0324454
Ausgleichsweg Z	[mm]	8	8
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	5	5
Verriegelungskraft eingefahren bei 6 bar	[N]	300	280
Verriegelungskraft ausgefahren bei 6 bar	[N]	500	500
Min. Federkraft	[N]	20	40
Max. Federkraft	[N]	40	60
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/-/6	2.5/-/6
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-50-4-M6	ISO 9409-1-50-4-M6
Eigenmasse	[kg]	0.55	0.55
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Abmaße X x Y x Z	[mm]	64 x 64 x 53	64 x 64 x 53

NEU

Technische Daten

Bezeichnung		AGM-Z 050
Ident.-Nr.		1575965
Ausgleichsweg Z	[mm]	6
Empfohlenes Handlinggewicht vertikal	[kg]	8.5
Empfohlenes Handlinggewicht horizontal	[kg]	6
Verriegelungskraft eingefahren bei 6 bar	[N]	550
Verriegelungskraft ausgefahren bei 6 bar	[N]	700
Min. Federkraft	[N]	29
Max. Federkraft	[N]	65
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/6.5
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-50-4-M6
Anschluss werkzeugseitig		ISO 9409-1-50-4-M6
Eigenmasse	[kg]	1
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Abmaße X x Y x Z	[mm]	85 x 85 x 50.5

Führungskonzept AGM-XY

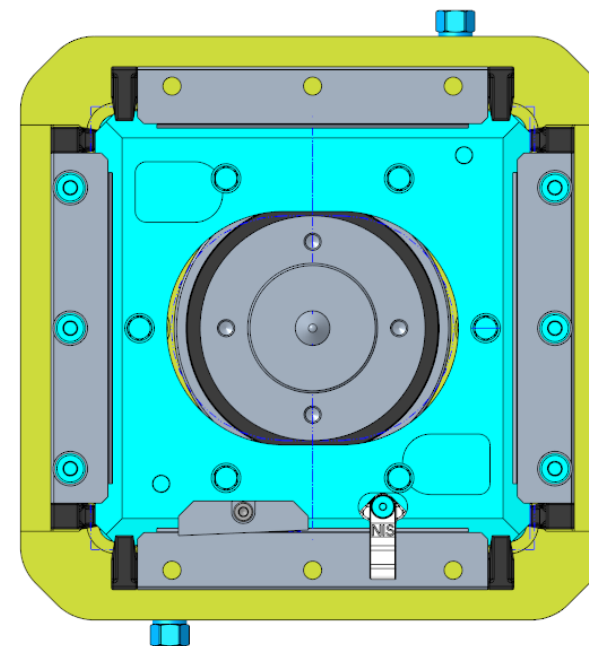
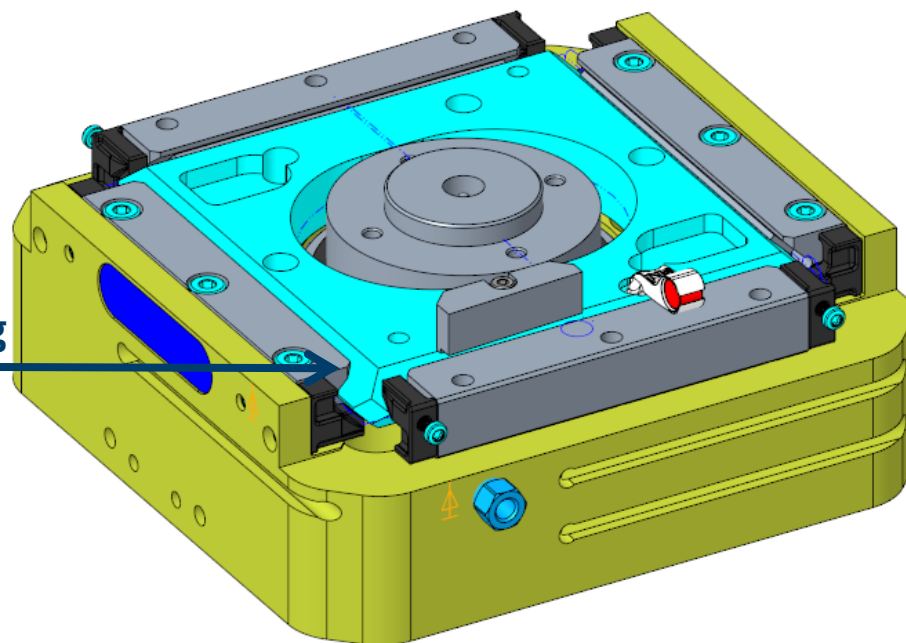


AGM-XY 080
Lage der Führungen auf einer Ebene.
Führungskonzept ist patentiert

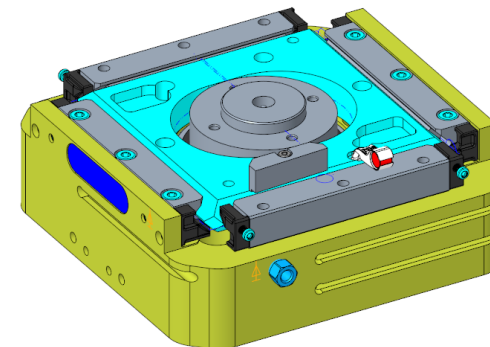
Führungsschiene
für Nadelrollenführung



Von Baugröße 031 bis 063
Kreuzrollenführung
Ab Baugröße 080
Nadelrollenführungen



Führungskonzept AGM-XY vs. AGE-XY



Vorteil in der Bauhöhe

AGM hat Führungsschienen für X- und Y-Ausgleich auf einer Ebene

AGM Baugröße	SCHUNK AGM-XY Abmaße: L/W x H [in mm]	SCHUNK AGE-XY Abmaße: d x H [in mm]	AGE Baugröße	Bauhöhen Ersparnis in [mm]	Bauhöhen Ersparnis in [%]
AGM-XY 031	65 ² x 39				
AGM-XY 040	75 ² x 46	Ø65 x 48	AGE-XY-050	2	4,3
AGM-XY 050	85 ² x 48,5	Ø80 x 56	AGE-XY-063	7,5	15,5
AGM-XY 063	105 ² x 55	Ø100 x 62	AGE-XY-080	7	12,7
AGM-XY 080	135 ² x 61	160 x 175 x 76,5	AGE-S-XY-125	15,5	25,4
AGM-XY 100	165 ² x 70	200 x 215 x 97	AGE-S-XY-160	27	38,6
AGM-XY 125	205 ² x 85	200 x 215 x 97	AGE-S-XY-160	12	14,1
AGM-XY 160	260 ² x 101	250 x 270 x 118	AGE-S-XY-200	17	16,8
AGM-XY 160L	285 ² x 122				
AGM-XY 200	285 ² x 135				

Führungskonzept AGM-XY vs. AGE-XY

Durch neue **Kreuzrollen-** bzw. **Nadelrollenführung** der AGM-XY kein Verklemmen bei großem Verschiebeabstand.

Bisher bei AGE-XY:

Max. Abstand Verschiebekraft Z

- AGE-XY-50: 120mm
- AGE-XY-63: 160mm
- AGE-XY-080: 200mm

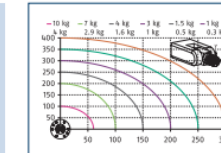
Hinweis: Der Wert zur maximalen Verschiebekraft in Z-Richtung wird bei der AGM-Produktfamilie nicht mehr im Katalog angegeben. Sollte dieser Wert dennoch von Interesse sein, kann er auf unserer Website unter schunk.com eingesehen werden.

AGE-XY 080

Compensation unit XY

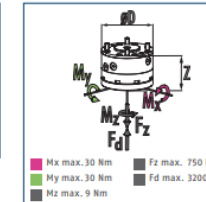


Load chart



① Position of the allowable center of mass as a function of the payload for horizontal applications. A higher value of mass is valid for central locking, and a lower value of mass for position storage.

Dimensions and maximum loads



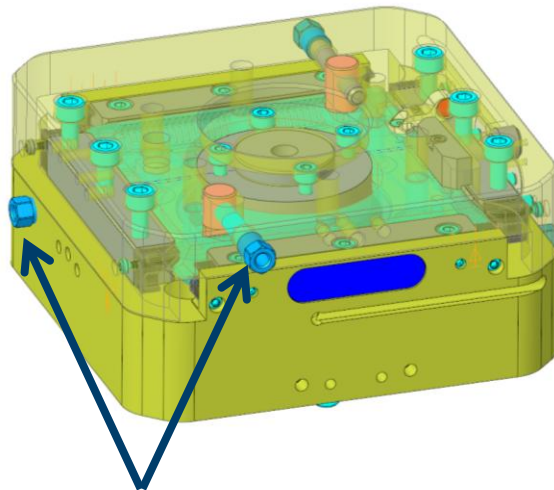
② This is the max. total of all moments and loads (acceleration forces and torques, process forces etc.), which can affect a compensation unit, in order to ensure error-free function.

Technische Daten

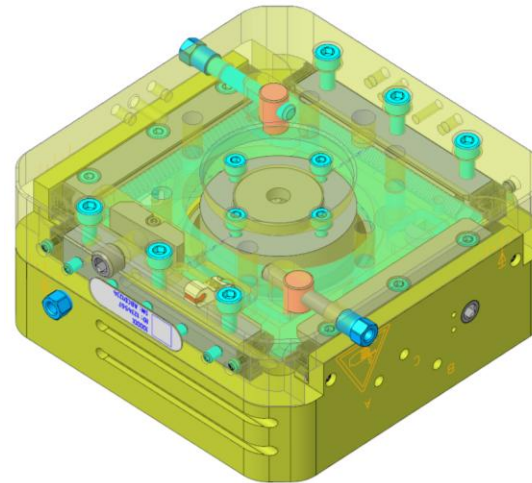
Bezeichnung		AGE-XY-050	AGE-XY-050-P
Ident.-Nr.		0324450	0324451
Ausgleichsweg XY	[mm]	±2.5	±2.5
Auslenkung rotatorisch	[°]	±12	±12
Empfohlenes Handlinggewicht vertikal	[kg]	6	6
Empfohlenes Handlinggewicht horizontal	[kg]	4	4
Empfohlenes Handlinggewicht Positionsspeicher	[kg]		1.5
Verriegelungskraft	[N]	235	235
Max. Belastungskraft verriegelt	[N]	130	130
Kolbenkraft Positionsspeicher	[N]		180
Max. radiale Kraft, Positionsspeicher	[N]		45
Rotationsmoment Positionsspeicher	[Nm]		1.2
Max. Abstand Verschiebekraft Z	[mm]	120	120
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.1	0.1
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-50-4-M6	ISO 9409-1-50-4-M6
Eigenmasse	[kg]	0.46	0.47
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Abmaße Ø D x Z	[mm]	65 x 48	65 x 48

Hubbegrenzung AGM-XY vs. AGE-XY

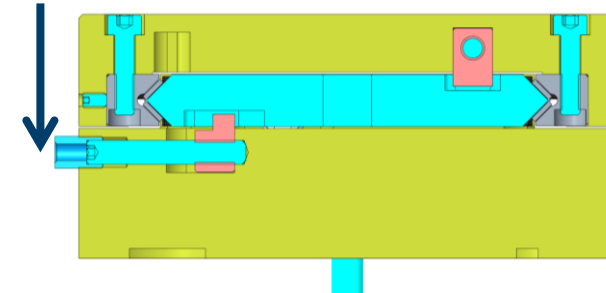
- Ausgleichshub kann durch die integrierte Hubbegrenzung eingestellt werden.
- Auch die Sperrung einer ganze Ausgleichsrichtung z.B. Y ist möglich.
- Schraube der Hubbegrenzung wird bis zum benötigten Ausgleichsweg ein- bzw. ausgeschraubt



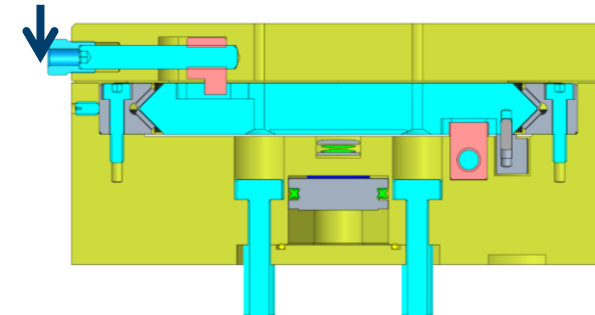
Einstellschrauben
zur Hubbegrenzung



Einstellung des Hubs in der X-Achse:



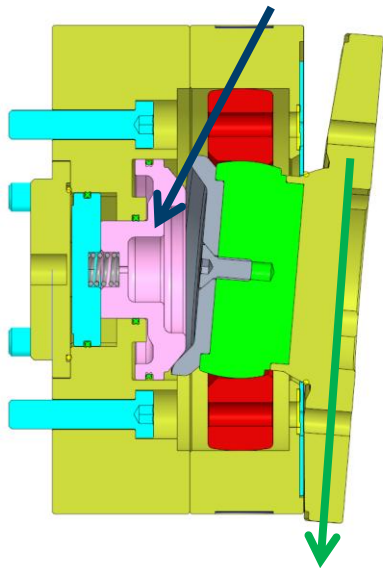
Einstellung des Hubs in der Y-Achse:



Steuerkolben AGM-W

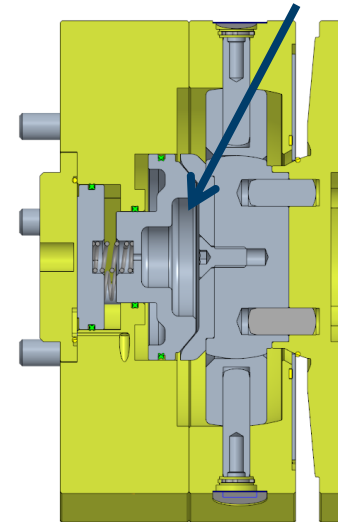
- Auslenkungskraft mittels Druckluft einstellbar
- Bei horizontaler Anwendung oder freier Orientierung im Raum kann der **Steuerkolben** über den Luftanschluss (B) aktiviert werden, um ein Abkippen der entriegelten Ausgleichseinheit durch die Gewichtskraft zu verhindern.

Steuerkolben inaktiv



Beim Entriegeln der AGM kippen die Werkzeugseite entsprechend der **Gewichtskraft** nach unten (grüner Pfeil)

Steuerkolben aktiv



Durch beaufschlagen des Steuerkolben kann die Gewichtskraft abgefangen und die Einheit in der zentrischen Lage gehalten werden

Modularität: Kombinierbare Baureihen



Vorteil in der Bauhöhe

Baugröße	SCHUNK AGM Einzel aufeinandergesetzt Bauhöhe in [mm]	SCHUNK AGM Kombinierter Einheit Bauhöhe in [mm]	Bauhöhen Ersparnis in [mm]	Bauhöhen Ersparnis in [%]
031	81	72	9	11
040	91	81,3	9,7	11
050	99	89,5	9,5	10
063	115	103	12	10
080	137	122,5	14,5	11
100	158,4	141	17,4	11
125	180	162,5	17,5	10
160	208*	187,2*	20,8*	10*
160L	255,4	230,6	24,8	10
200	295*	265,5*	29,5*	10*

*Technische Daten können sich ändern. Baugrößen sind in der Konstruktionsphase.

Modularität: Kombinierbare Baureihen



Vorteil im Eigengewicht

Baugröße	SCHUNK AGM Einzel aufeinander gesetzt Eigengewicht in [kg]	SCHUNK AGM Kombinierter Einheit Eigengewicht in [kg]	Gewicht Ersparnis in [kg]	Gewicht Ersparnis in [%]
031	1,03	0,9	0,13	13
040	1,47	1,4	0,07	5
050	1,95	1,9	0,05	3
063	3,90	3,7	0,2	5
080	7,20	6,7	0,5	7
100	11,80	11	0,8	7
125	20,60	20	0,6	3
160	41,10*	36,9*	4,11*	10*
160L	56,90	53	3,9	7
200	79,00*	75,5*	3,95*	5*

*Technische Daten können sich ändern. Baugrößen sind in der Konstruktionsphase.

Modularität: Kombinierbare Baureihen



Vorteil in der Bauhöhe

Baugröße	SCHUNK AGM Einzel aufeinandergesetzt Bauhöhe in [mm]	SCHUNK AGM Kombinierter Einheit Bauhöhe in [mm]	Bauhöhen Ersparnis in [mm]	Bauhöhen Ersparnis in [%]
050	115,5	107	8,5	7
063	135	123	12	9
080	164	147,5	16,5	10



Beachte:
Wenn eine Kombination von AGM-XY und AGM-W gefordert ist, müssen die beiden Baureihen einzeln aufeinandergesetzt werden.
Keine Kombinierte Einheit vormontiert.

Modularität: Kombinierbare Baureihen



Vorteil im Eigengewicht

Baugröße	SCHUNK AGM Einzeln aufeinandergesetzt Eigengewicht in [kg]	SCHUNK AGM Kombinierter Einheit Eigengewicht in [kg]	Gewicht Ersparnis in [kg]	Gewicht Ersparnis in [%]
050	2,15	2,11	0,04	2
063	3,8	3,6	0,2	5
080	6,8	6	0,8	11



Beachte:
Wenn eine Kombination von AGM-XY und AGM-W gefordert ist, müssen die beiden Baureihen einzeln aufeinandergesetzt werden.
Keine Kombinierte Einheit vormontiert.

Matching Liste: AGE-Z 2 vs. AGM-Z vs. Wettbewerb

Traglast bereich	Ident.-Nr. AGE	Bezeichnung	Ident.-Nr. AGM	Bezeichnung	ZIMMER	IPR
<8kg			1575899	AGM-Z 031		ZN-50 ZN-80
	0324453	AGE-Z 2-050-1	1575933	AGM-Z 040	ZR1040-A	ZN-100
	0324454	AGE-Z 2-050-2				
	0324466	AGE-Z 2-063-1	1575965	AGM-Z 050	ZR1050-A	ZN-125
	0324467	AGE-Z 2-063-2				
	0324501	AGE-S-Z-100-0				
<32kg	0324483	AGE-Z 2-080-1	1575971	AGM-Z 063	ZR1063-A	ZN-160
	0324484	AGE-Z 2-080-2				
	0324526	AGE-S-Z-125-0				
<80kg			1575977	AGM-Z 080	ZR1080-A	ZN-200
	0324561	AGE-S-Z-160-0	1575979	AGM-Z 100	ZR1100-A	
<180kg	0324601	AGE-S-Z 200	1575990	AGM-Z 125	ZR1125-A ZR1160-A	ZN-250
>180kg			1575992	AGM-Z 160	ZR1200-A	
			1575993	AGM-Z 160L		ZN-300
			1575995	AGM-Z 200		

Empfohlene AGM Ident.-Nr. als bevorzugte
Wahl gegenüber den AGE-Varianten

Nur für den internen Gebrauch

Matching Liste: AGE-XY vs. AGM-XY vs. Wettbewerb

Traglast bereich	Ident.-Nr. SCHUNK AGE	Bezeichnung	Ident.-Nr. SCHUNK AGM	Bezeichnung	Ident.-Nr. Federpatrone	Bezeichnung	ZIMMER	IPR
<8kg	0324900	AGE-F-XY-031-1	1577130 1582575	AGM-XY 031 AGM-XY 031-P	1601825	FP1-AGM-031/040 (Federpatrone)		
	0324901	AGE-F-XY-031-2						
	0324902	AGE-F-XY-031-3						
	0324920	AGE-F-XY-040-1						
	0324921	AGE-F-XY-040-2						
	0324922	AGE-F-XY-040-3						
	0324450	AGE-XY-050	1577137	AGM-XY 040	1601825	FP1-AGM-031/040 (Federpatrone)	XYR1040-B	KA-65-ZV/DV
	0324451	AGE-XY-050-P	1582588	AGM-XY 040-P				
	0324940	AGE-F-XY-063-1	1577153 1582589	AGM-XY 050 AGM-XY 050-P	1601828	FP1-AGM-050 (Federpatrone)	XYR1050-B	KA-80-ZV/DV KA-100-ZV/DV
	0324941	AGE-F-XY-063-2						
	032494	AGE-F-XY-063-3						
	0324463	AGE-XY 063						
	0324464	AGE-XY 063-P						
	0324500	AGE-S-XY-100-0						
	0324503	AGE-S-XY-100-P	1577159 1582600	AGM-XY 063 AGM-XY 063-P	1601841	FP1-AGM-063 (Federpatrone)	XYR1063-B	KA-125-ZV/DV
	0324960	AGE-F-XY-080-1						
	0324961	AGE-F-XY-080-2						
	0324962	AGE-F-XY-080-3						
	0324480	AGE-XY 080						
	0324481	AGE-XY 080-P						
<32kg	0324525	AGE-S-XY-125-0	1577181	AGM-XY 080	1610655	FP1-AGM-080 (Federpatrone)	XYR1080-B	KA-160-ZV/DV
	0324528	AGE-S-XY-125-P	1582603	AGM-XY 080-P				

Empfohlene AGM Ident.-Nr. als bevorzugte Wahl gegenüber den AGE-Varianten

Wenn die Funktion der AGE-F ersetzt werden soll, muss zusätzlich zur AGM noch eine Federpatrone (Zubehör) bestellt werden

Matching Liste: AGE-XY vs. AGM-XY vs. Wettbewerb

Traglastbereich	Ident.-Nr. AGE	Bezeichnung	Ident.-Nr. AGM	Bezeichnung	Ident.-Nr. Federpatrone	Bezeichnung	ZIMMER	IPR
<80kg	0324525 0324528	AGE-S-XY-125-0 AGE-S-XY-125-P	1577181 1582603	AGM-XY 080 AGM-XY 080-P	1610655	FP1-AGM-080 (Federpatrone)	XYR1080-B	
	0324560 0324563	AGE-S-XY 160 AGE-S-XY 160-P	1577185 1582605	AGM-XY 100 AGM-XY 100-P	1601843 1601844	FP1-AGM-100 FP2-AGM-100 (Federpatrone)	XYR1100-B XYR1125-B	KA-200-ZV/DV
			1577187 1582607	AGM-XY 125 AGM-XY 125-P	1610682 1610683	FP1-AGM-125 FP2-AGM-125 (Federpatrone)	XYR1125-B	KA-250-ZV/DV
<180kg	0324600 0324603	AGE-S-XY-200-0 AGE-S-XY-200-P	1577191 1582610	AGM-XY 160 AGM-XY 160-P	1629643 1629644	FP1-AGM-160 FP2-AGM-160	XYR1160-B	KA-300-light
>180kg	-	-	1577193 1582611	AGM-XY 160L AGM-XY 160L-P	1601849 1601850	FP1-AGM-160L FP2-AGM-160L (Federpatrone)	XYR1200-B	KA-300-ZV/DV
			1577195 1582612	AGM-XY 200 AGM-XY 200-P	1629649 1629650	FP1-AGM-200 FP2-AGM-200 (Federpatrone)	XYR9050CL-00-A	(KA-300-S-ZV/DV)

Empfohlene AGM Ident.-Nr. als bevorzugte Wahl gegenüber den AGE-Varianten

Wenn die Funktion der AGE-F ersetzt werden soll, muss zusätzlich zur AGM noch eine Federpatrone (Zubehör) bestellt werden

Nur für den internen Gebrauch

Matching Liste: AGE-U vs. AGM-WZ

Traglastbereich	Ident.-Nr. AGE	Bezeichnung	Ident.-Nr. AGM	Bezeichnung
<8kg	1312860	AGE-U 050	1591347	AGM-WZ 050
<32kg	-	-	1591354	AGM-WZ 063
<80kg	-	-	1591355	AGM-WZ 080

Empfohlene AGM Ident.-Nr. als bevorzugte Wahl gegenüber den AGE-Varianten

AGM-WZ ist **nicht** 1:1 funktionell vergleichbar, da die WZ kein rotativen und XY Ausgleich kann.

AGM – Zubehör

Sensorik



Demnächst
verfügbar

Baureihe	MMS22	MMS22-PI1	MMS22-PI2	MMS22-IOL	MMS22-A	IN	IPD
AGM-Z	X	X	X	X	X	X	X
AGM-XY	X	X	X	X	X		X
AGM-W	X	X				X	
AGM-XYZ	X	X	X	X	X	-	-
AGM-WZ	X	X	X	X	X	-	-



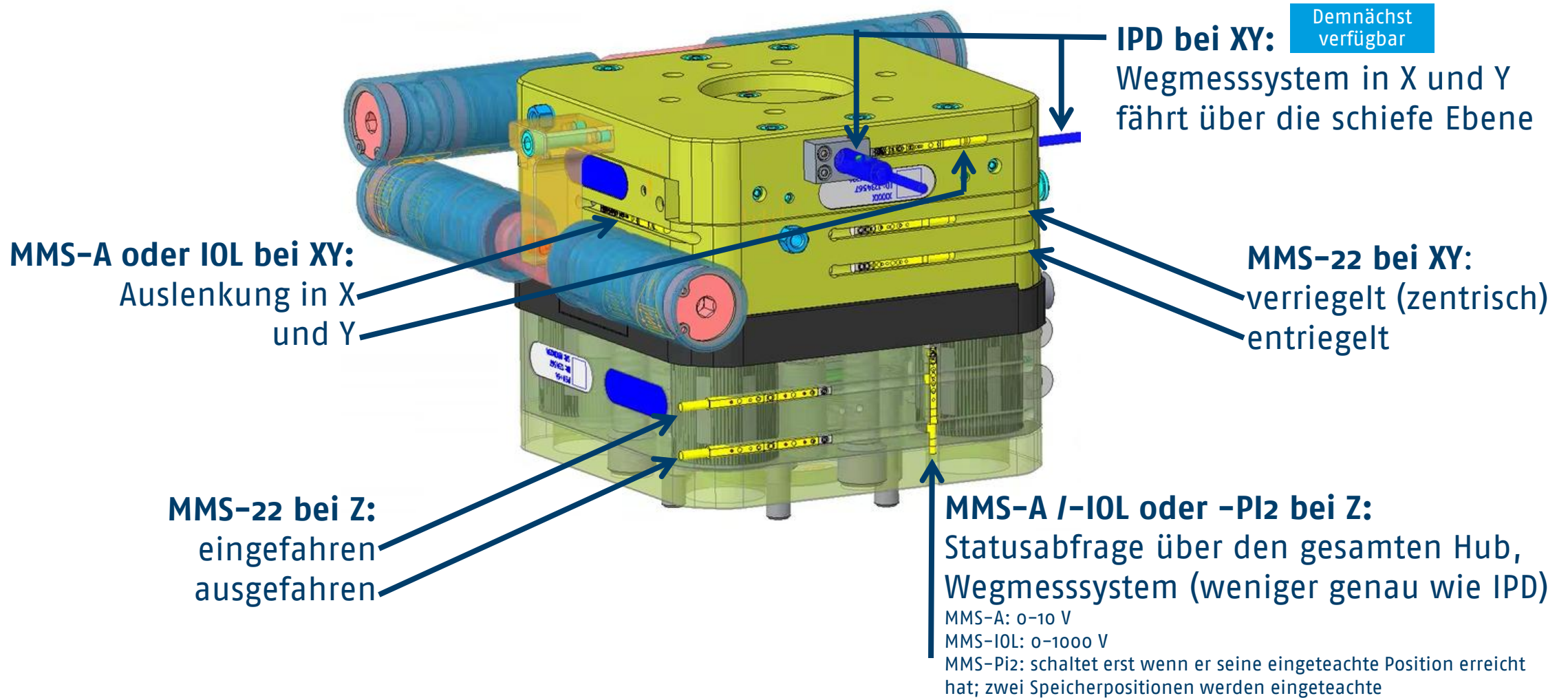
Beachte:
Bei AGM-W zwei verschiedene IN Größen:
AGM- W 050 → IN40
AGM- W 063 und 080 → IN80

Anbausätze: IN-Sensor

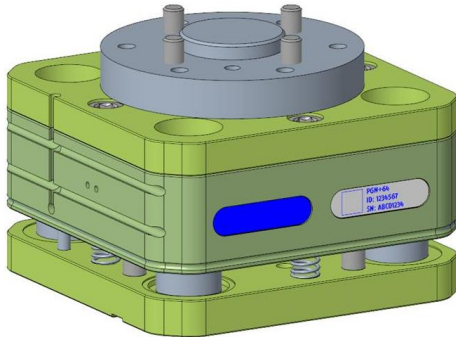


Baureihe	Baugröße	Sensortyp	Ident.-Nr. Anbausatz	Bezeichnung Anbausatz
AGM-Z	031	IN	1601727	AS-AGM-Z-031-IN80
	040	IN	1601728	AS-AGM-Z-040-IN80
	050/063	IN	1601729	AS-AGM-Z-050/63-IN80
	080	IN	1601731	AS-AGM-Z-080-IN80
	100/125	IN	1601732	AS-AGM-Z-100/125-IN80
	160	IN	1601733	AS-AGM-Z-160-IN80
	160L	IN	1601734	AS-AGM-Z-160L-IN80
	200	IN	1601735	AS-AGM-Z-200-IN80
AGM-W	050	IN	1601739	AS-AGM-W-050-IN40
	063	IN	1601745	AS-AGM-W-063-IN80
	080	IN	1601746	AS-AGM-W-080-IN80

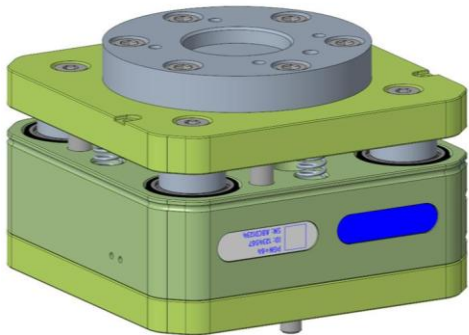
Montierte Sensoren AGM-XYZ



Adapterplatten



Roboterseitige Adapterplatte
am Beispiel der AGM-Z 080



Werkzeugseitige Adapterplatte
am Beispiel der AGM-Z 080

A		ISO050		ISO040	
Adapter		Robot Flansch Typ ISO 9409-1-50-4-M6		Größe der Ausgleichseinheit 040	
AGM Baugröße	Werkzeug- und Roboterseite	Roboterseite (optional)			
AGM	Integriert in AGM	Ident.-Nr.	Eine Größe kleiner	Ident.-Nr.	Eine Größe größer
031	ISO 31,5	–	–	1600680	ISO 40
040	ISO 40	1601226	ISO 31,5	1601228	ISO 50
050	ISO 50	1601229	ISO 40	1601240	ISO 63
063	ISO 63	1601241	ISO 50	1601243	ISO 80
080	ISO 80	1601244	ISO 63	1601245	ISO 100
100	ISO 100	1601246	ISO 80	1601248	ISO 125
125	ISO 125	1601249	ISO 100	1601250	ISO 160
160	ISO 160	1601252	ISO 125	1601254	ISO 200
160L	ISO 160	–	–	1601254	ISO 200
200	ISO 200	1601255	ISO 160	1601256	ISO 200-12xM16



Beachte:

Für jede AGM-Baugröße gibt es eine Adapterplatte mit einem kleineren ISO-Flansch und einem größeren ISO-Flansch.
Die Adapterplatten sind kompatibel mit dem ISO-Flansch roboterseitig der DDF-2

Bezeichnung Feder- / Luftpatronen



FP1-AGM-031/040

FP1	AGM	031/040
Federpatrone	Zubehör für die Produktfamilie	Baugröße
1 steht für den Kraftbereich 5-45 N		

 Zubehör für AGM-XY und AGM-XYZ

 Für die Baugrößen 031 und 040 können dieselben Feder- und Luftpatronen verwendet werden.

LP1-AGM-031/040

LP1	AGM	031/040
Luftpatrone	Zubehör für die Produktfamilie	Baugröße
1 steht für den Kraftbereich 5-50 N		

Beispiele:

FP2-AGM -160L	Federpatrone mit Kraftbereich 1500 – 2750 N für die Baugröße 160L
LP2-AGM-100	Luftpatrone 2 mit Kraftbereich 300-640 N für die Baugröße 100
LP1-AGM-063	Luftpatrone 1 mit Kraftbereich 50-200 N für die Baugröße 063

Bezeichnung Anbausatz für Feder- / Luftpatronen



AS-AGM-031/040-FP/LP-K

AS	AGM	031/040	FP/LP	K
Anbausatz	Zubehör für die Produktfamilie	Baugröße	Federpatrone Luftpatrione	Kurzer Halter

AS-AGM-031/040-FP/LP-L

AS	AGM	031/040	FP/LP	L
Anbausatz	Zubehör für die Produktfamilie	Baugröße	Federpatrone Luftpatrione	Langer Halter

Beispiele:

AS-AGM-050-FP/LP-K
AS-AGM-160L-FP/LP-L

| Anbausatz für Feder- und Luftpatrione Kurz für die Baugröße 050
| Anbausatz für Feder- und Luftpatrione Lang für die Baugröße 160L

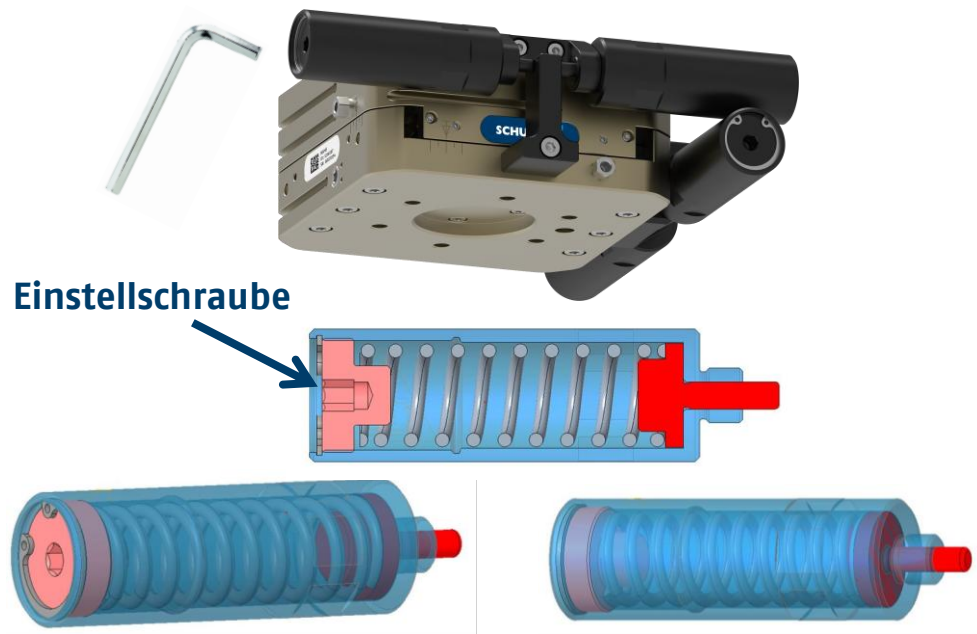


Die Anbausätze bestehen jeweils aus Halter, Anschlag und Schrauben.
Für Feder- und Luftpatrionen können die gleichen Anbausätze verwendet werden.
Werden an Werkzeugseite und Roboterseite Patronen benötigt muss ein langer und ein kurzer Anbausatz verwendet werden!

Vergleich Feder- und Luftpatronen

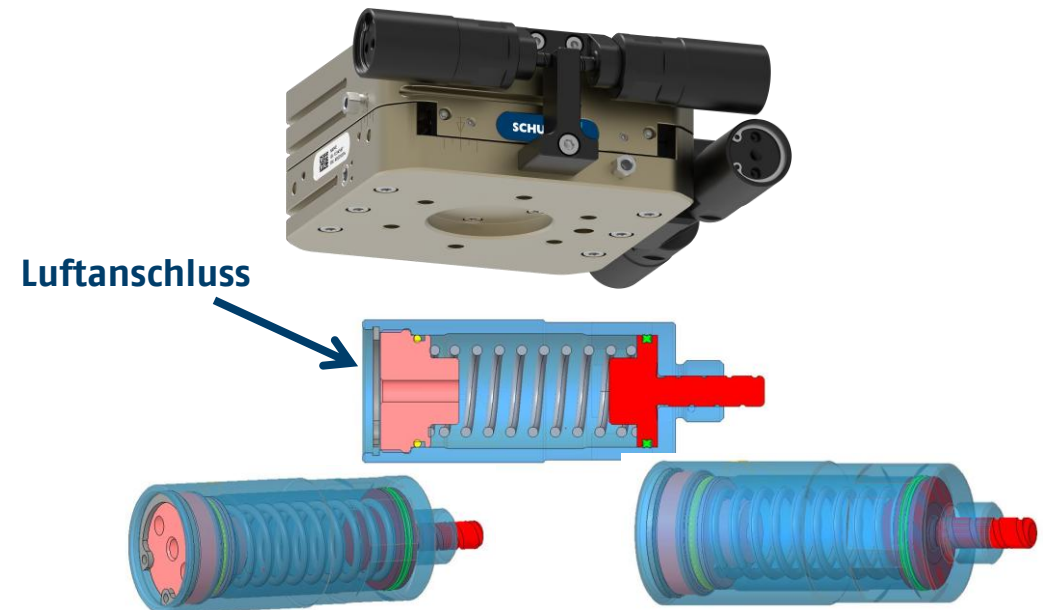
Federpatronen:

- Wirkprinzip: Funktioniert rein über die Kraft der integrierten Feder.
- Einstellung: Die Federkraft kann über eine Einstellschraube an der Federpatrone individuell vorgespannt werden



Luftpatronen:

- Wirkprinzip: Federpneumatisch – kombiniert Federkraft mit optionaler Druckluft Beaufschlagung
- Einstellung: Kraft stufenlos über Luftdruck regulierbar (bis max. 6 bar). Je höher der Druck desto höher die Kraft. Anpassung während des Prozesses möglich. Feder deckt auch ohne Druckluft bestimmten Kraftbereich ab. Zum Entlüften Druckluft abschalten.



Übersicht Federpatronen

AGM Baugröße	Traglast horizontal in [kg]	Ident.-Nr. Federpatrone	Bezeichnung	Kraftbereich Federpatrone in [N]	Ident.-Nr. Anschlag lang	Bezeichnung	Ident.-Nr. Anschlag kurz	Bezeichnung
031	1,4	1601825	FP1-AGM-031/040	5-45	1602230	AS-AGM-031/040-FP/LP-L	1602229	AS-AGM-031/040-FP/LP-K
040	2,8							
050	5,5	1601828	FP1-AGM-050	22-90	1602232	AS-AGM-050-FP/LP-L	1602231	AS-AGM-050-FP/LP-K
063	11	1601841	FP1-AGM-063	50-190	1602234	AS-AGM-063-FP/LP-L	1602233	AS-AGM-063-FP/LP-K
080	22	1610655	FP1-AGM-080	100 - 370	1610681	AS-AGM-080-FP/LP-L	1610659	AS-AGM-080-FP/LP-K
100	44	1601843	FP1-AGM-100	200-420	1602237	AS-AGM-100-FP/LP-L	1602235	AS-AGM-100-FP/LP-K
		1601844	FP2-AGM-100	320-700				
125	70	1610682	FP1-AGM-125	375 - 700	1610689	AS-AGM-125-FP/LP-L	1610687	AS-AGM-125-FP/LP-K
		1610683	FP2-AGM-125	600 - 1150				
160	100	1629643	FP1-AGM-160	650 - 1175	1629648	AS-AGM-160-FP/LP-L	1629647	AS-AGM-160-FP/LP-K
		1629644	FP2-AGM-160	1000 - 1800				
160L	150	1601849	FP1-AGM-160L	900 - 1630	1602239	AS-AGM-160L-FP/LP-L	1602238	AS-AGM-160L-FP/LP-K
		1601850	FP2-AGM-160L	1500 - 2750				
200	200	1629649	FP1-AGM-200	900 - 1630	1629654	AS-AGM-200-FP/LP-L	1629653	AS-AGM-200-FP/LP-K
		1629650	FP2-AGM-200	1500 - 2750				



Für die Baugrößen 031 und 040 können dieselben Federpatronen verwendet werden.
Von Baugröße 100 bis 200 gibt es je zwei Federpatronen pro Baugröße.

Übersicht Luftpatronen

AGM Baugröße	Traglast horizontal in [kg]	Ident.-Nr. Luftpatrone	Bezeichnung	Kraftbereich Luftpatrone in [N]	Ident.-Nr. Anschlag lang	Bezeichnung	Ident.-Nr. Anschlag kurz	Bezeichnung
031	1,4	1601827	LP1-AGM-031/040	5-45	1602230	AS-AGM-031/040-FP/LP-L	1602229	AS-AGM-031/040-FP/LP-K
040	2,8							
050	5,5	1601840	LP1-AGM-050	25-100	1602232	AS-AGM-050-FP/LP-L	1602231	AS-AGM-050-FP/LP-K
063	11	1601842	LP1-AGM-063	50-200	1602234	AS-AGM-063-FP/LP-L	1602233	AS-AGM-063-FP/LP-K
080	22	1610658	LP1-AGM-080	110 - 330	1610681	AS-AGM-080-FP/LP-L	1610659	AS-AGM-080-FP/LP-K
		1601846	LP1-AGM-100	150-490				
100	44	1601847	LP2-AGM-100	300-640	1602237	AS-AGM-100-FP/LP-L	1602235	AS-AGM-100-FP/LP-K
		1610684	LP1-AGM-125	400 - 920				
125	70	1610685	LP2-AGM-125	620 - 1130	1610689	AS-AGM-125-FP/LP-L	1610687	AS-AGM-125-FP/LP-K
		1629645	LP1-AGM-160	650 - 1350				
160	100	1629646	LP2-AGM-160	1100 - 1800	1629648	AS-AGM-160-FP/LP-L	1629647	AS-AGM-160-FP/LP-K
		1601852	LP1-AGM-160L	790 - 1789				
160L	150	1601853	LP2-AGM-160L	1460 - 2460	1602239	AS-AGM-160L-FP/LP-L	1602238	AS-AGM-160L-FP/LP-K
		1629651	LP1-AGM-200	790 - 1789				
200	200	1629652	LP2-AGM-200	1460 - 2460	1629654	AS-AGM-200-FP/LP-L	1629653	AS-AGM-200-FP/LP-K

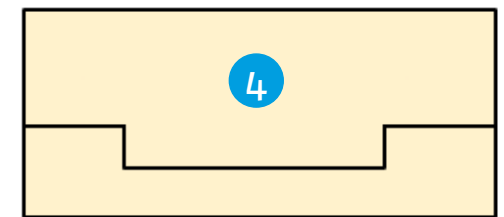
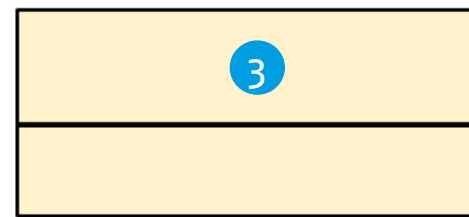
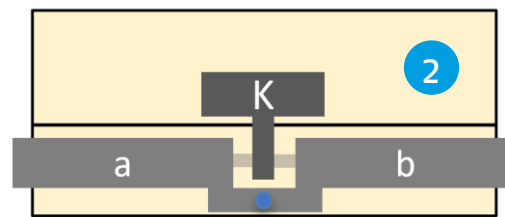
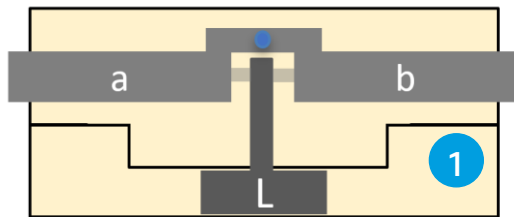


Für die Baugrößen 031 und 040 können dieselben Luftpatronen verwendet werden.
Von Baugröße 100 bis 200 gibt es je zwei Luftpatronen pro Baugröße.

Anschraubflächen Feder- / Luftpatronen

Feder- und Luftpatronen können **nur** an Seite ① und ② montiert werden

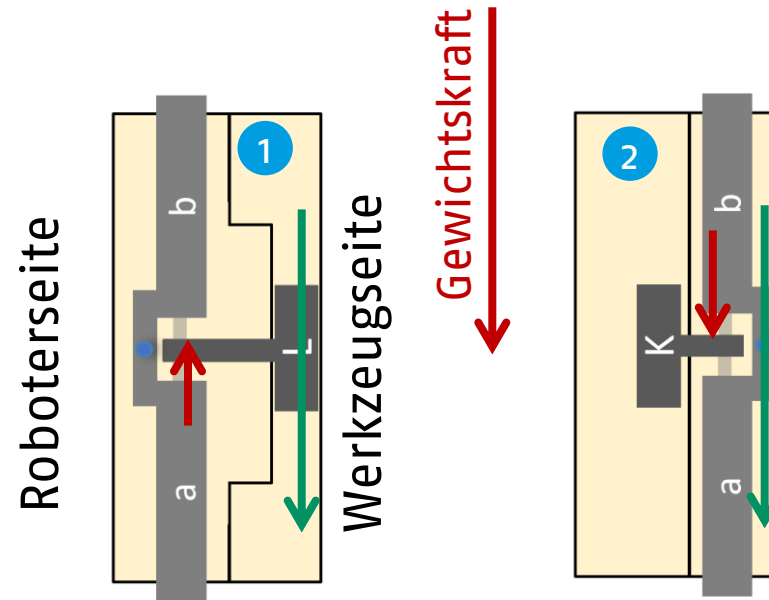
- ① Werkzeugflansch Seite: hier kann nur der **lange** Anschlag (L) montiert werden
- ② Roboterflansch Seite: hier kann nur der **kurze** Anschlag (K) verwendet werden
- Maximal vier Feder- oder Luftpatronen an einer AGM montierbar
- Pro Seite können maximal zwei (a+b) Patronen montiert werden
- Auch nur eine Patrone möglich (z.B. a)



Anschraubflächen Feder- / Luftpatronen

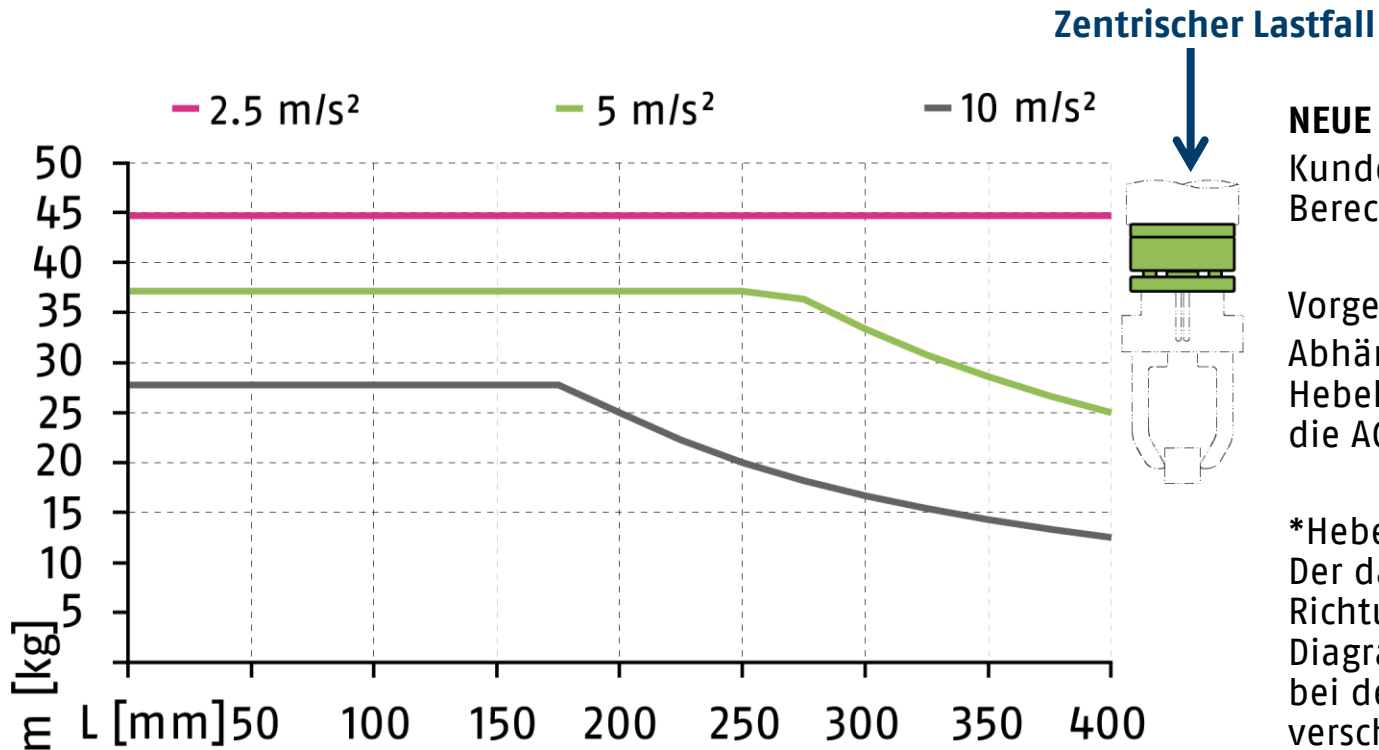
Welche Patrone wird benötigt, um die Gewichtskraft abzufangen?

- 1 Werkzeugflansch Seite: hier wird die Patrone „a“ benötigt
- 2 Roboterflansch Seite: Patrone „b“ ist erforderlich



Beim Entriegeln der AGM sinkt die Werkzeugseite entsprechend der **Gewichtskraft** nach unten (**grüner Pfeil**)

Lastdiagramme – Beschreibung

**NEUE Darstellung:**

Kunde findet schnell eine passende Baugröße ohne detaillierte Berechnung der max. Momente und Kräfte.

Vorgehen:

Abhängig von der zusätzlichen Roboter-Beschleunigung und des Hebelarms* kann die maximale Traglast ermittelt werden, die an die AGM angebaut werden darf.

***Hebelarm:**

Der dargestellte Hebelarm ist der Schwerpunktabstand in Z-Richtung (Verlängerung letzte Roboterachse). Es wird bei diesem Diagramm von einem zentrischen Anbau der Last ausgegangen, bei dem der Schwerpunkt der Last nicht in X- und Y-Richtung verschoben ist.

! Sobald eine außermittige Schwerpunktlast vorliegt: Mxyz dynamisch berechnen und mit den im Katalog angegebenen dynamischen Momentenwerten vergleichen.

Lastdiagramme – Auswahl

Beispiele AGM-Z o80

Angaben:

Hebelarm in Z-Richtung: 300 mm

Roboterbeschleunigung: $5 \frac{m}{s^2}$

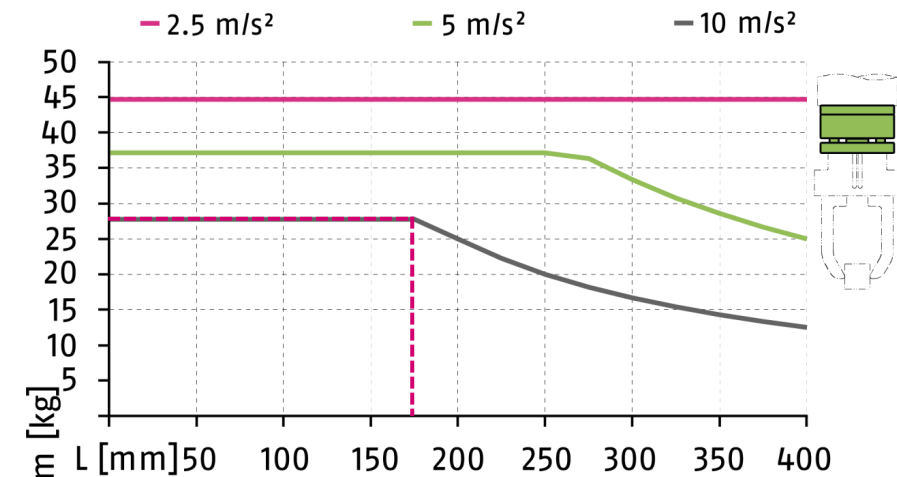
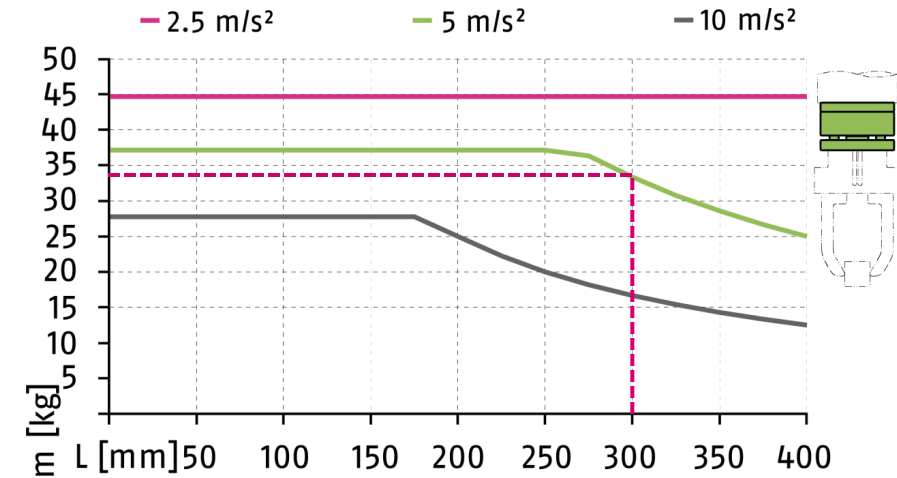
Ergebnis: **34 kg**

Angaben:

Hebelarm in Z-Richtung: 175 mm

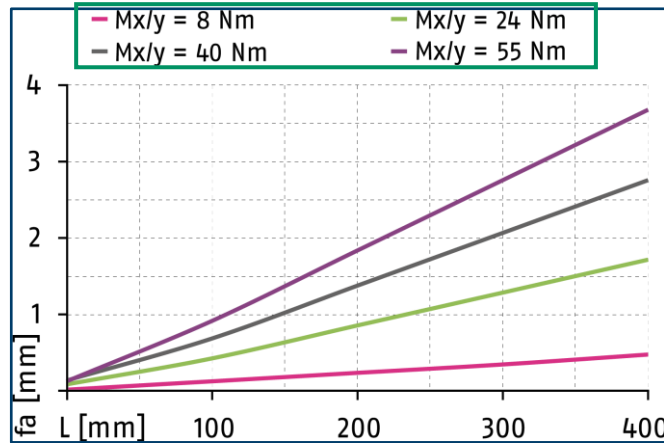
Roboterbeschleunigung: $10 \frac{m}{s^2}$

Ergebnis: **27 kg**



Auslenkungsdiagramme – Horizontaler Aufbau

AGM-Z o8o NEU



NEUE Darstellung:

Kunde kann anhand des neuen Diagramms und der **Momenten Angabe ($M_{x/y}$)** den korrekten Kraftangriffspunkt in Abhängigkeit vom Hebelarm (L) zurückrechnen (Rückrechnung $M = F \cdot L$). Damit kann der Kunde besser ermitteln wie viel mm die Ausgleichseinheit in drucklosem Zustand mit der jeweiligen Anbaumasse (max. Zuladung) in seiner Anwendung auslenkt bzw. abkippt.

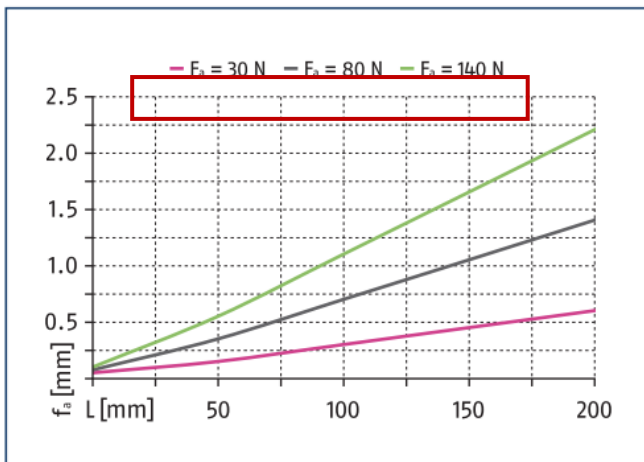
*Hebelarm:

Der dargestellte Hebelarm ist der Schwerpunktabstand in Z-Richtung (Verlängerung letzte Roboterachse). Es wird bei diesem Diagramm von einem zentrischen Anbau der Anbaumasse ausgegangen, bei dem der Schwerpunkt der Anbaumasse nicht in X- und Y- Richtung verschoben ist.

*Anbaumasse:

Ist die Masse die an die Ausgleichseinheit (ab Werkzeug Flansch) angebaut wird (Eigenmasse der Greifeinheit + Werkstückgewicht)

AGE-Z 2 o8o ALT



BISHER:

Im bisherigen Diagramm wird das Abkippen der Einheit (f_a) in Abhängigkeit der **wirkenden Kraft (F_a)** und des Hebelarms (L) dargestellt. Die wirkende Kraft bezieht sich jedoch immer auf den Schwerpunkt der Anbaumasse (Mitte der Anbaumasse) und nicht auf den tatsächlichen Kraftangriffspunkt!

Zeichnung zum Auslenkungsdiagramm

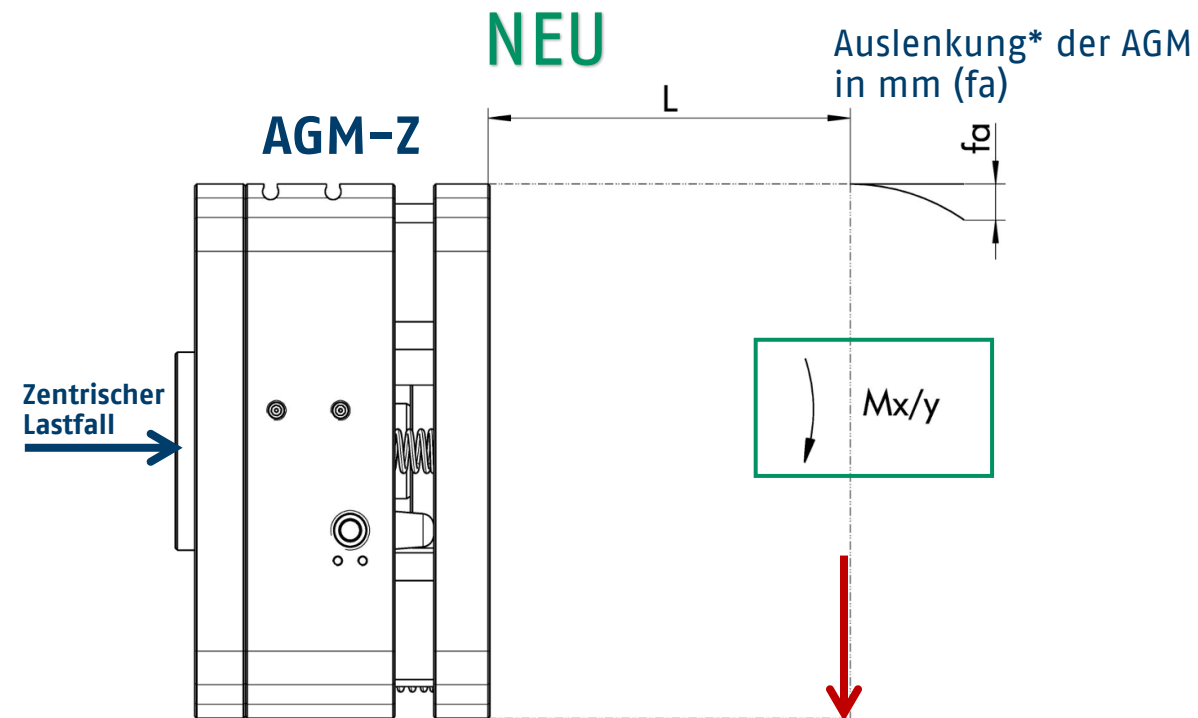
Neue Darstellung:

Momenten Angabe ($M_{x/y}$) zur Ermittlung des korrekten Kraftangriffspunkt und damit der Auslenkung (f_a) an der Stirnseite des Werkstücks.

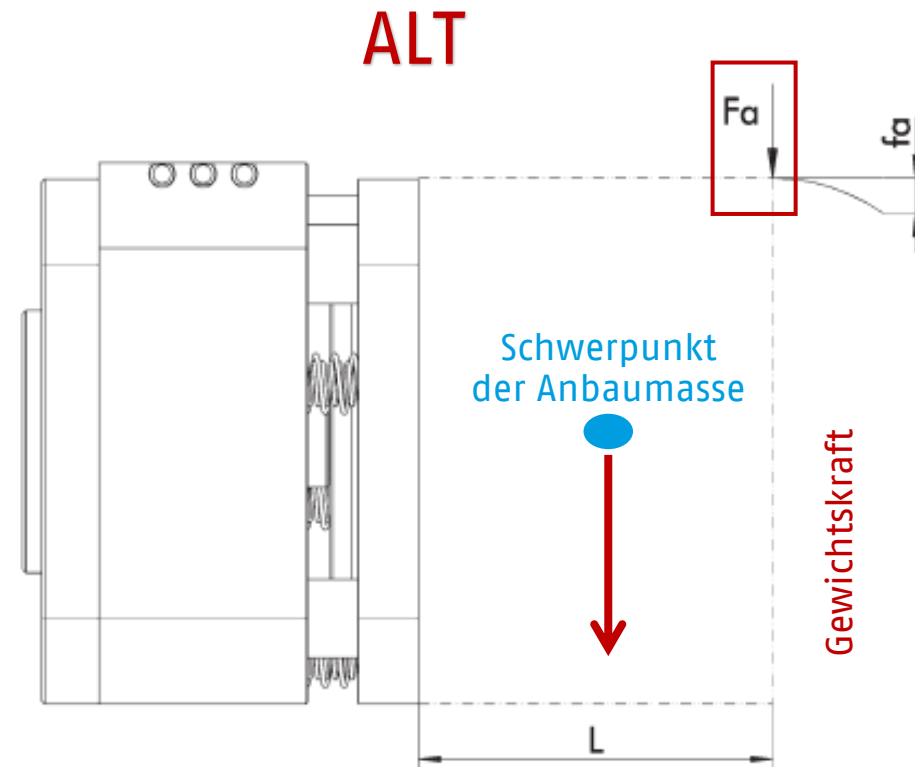
Bisherige Darstellung:

Wirkende Kraft (F_a)

Die wirkende Kraft bezog sich jedoch immer auf den Schwerpunkt der Anbaumasse (Mitte der Anbaumasse) und nicht auf den tatsächlichen Kraftangriffspunkt!



*Auslenkung= wie viel mm die AGM mit Anbaumasse kippt bzw. sich verformt



Auslenkungsdiagramme

Beispiele AGM-Z 160L

Angaben:

Hebelarm in Z-Richtung: 400 mm

Moment der auf Anbaumasse wirkt: 300 Nm

Rechenweg:

$$300 \text{ Nm} \div 0,4 \text{ m} = 750 \text{ N}$$

$$750 : 10 \text{ (9,81 Gravitationskraft)} = 75 \text{ kg}$$

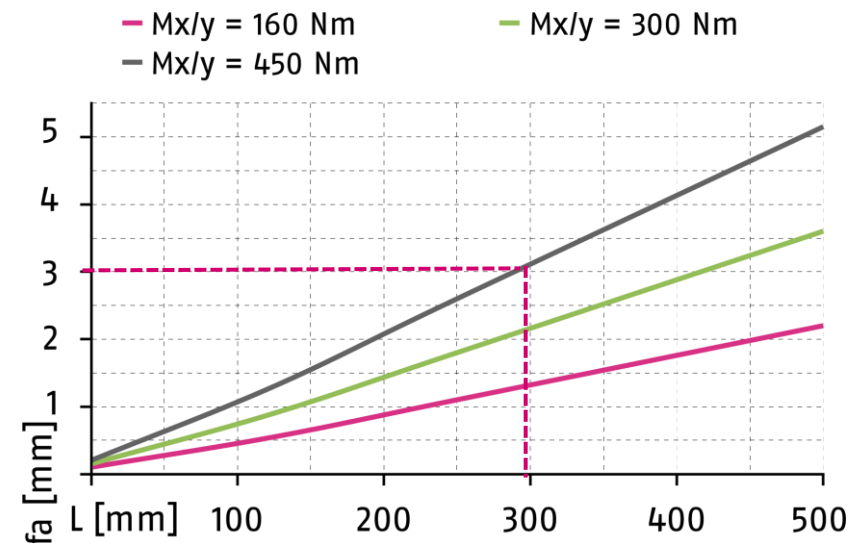
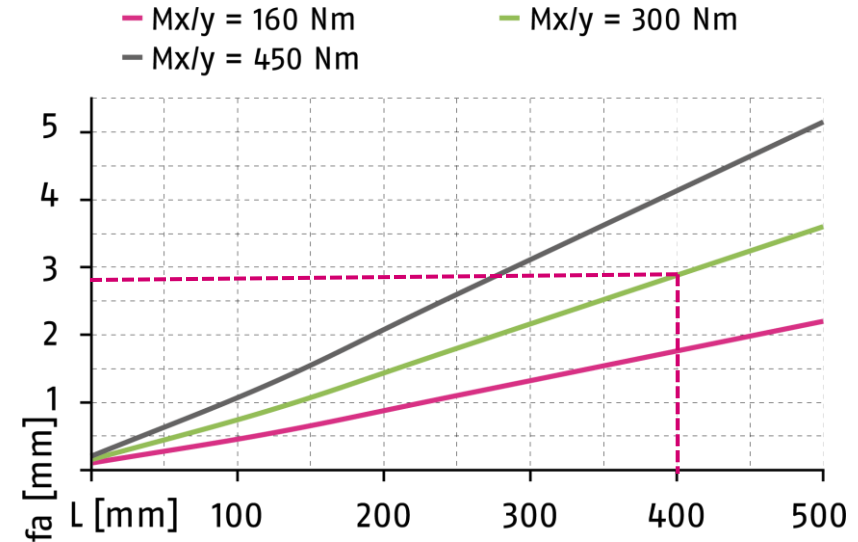
Bei 300 Nm und einem Hebelarm von 400 mm ist die max. Zuladung 75kg.
Im drucklosen Zustand lenkt die AGM mit der Anbaumasse um 2,7 mm aus
(kippt um 2,7 mm ab)

Angaben:

Hebelarm in Z-Richtung: 300 mm

Moment der auf Anbaumasse wirkt: 450 Nm

Ergebnis: 3 mm



Wettbewerbsvergleich Ausgleichen

NEU :

- Eine Excel-Tabelle für beliebige Wettbewerbsvergleiche (z. B. auf Baugrobenebene) ist in der Sales Toolbox unter Interne Dokumentation als Download verfügbar.
- Im nächsten Kapitel finden Sie einen Wettbewerbsvergleich auf Traglast-Ebene

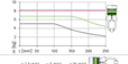
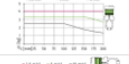
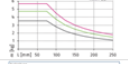
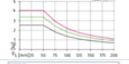
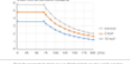
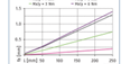
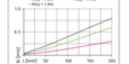
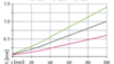


Technischer Produkt Guide AGM



Wettbewerbsvergleich AUSGLEICHEN



	Referenzprodukt	Vergleichsprodukt 1	Vergleichsprodukt 2	Vergleichsprodukt 3	Vergleichsprodukt 4	
Marke						
Einheit	AGM-Z 040	AGM-Z 031	AGE-Z 2 050	ZR 1040-A	ZN-50	Bitte über das Drop-Down Menü jeweils die Einheiten auswählen
Bild						
max. Handlingsgewicht vertikal	8 kg	4 kg	5 kg	6 kg	1 kg	Performance
max. Handlingsgewicht horizontal zentriert	6 kg	4 kg	-	6 kg	-	schlechter im Vergleich zu Referenzprodukt
Handlingsdiagramm vertikal			-		-	gleich wie Referenzprodukt
Handlingsdiagramm horizontal			-		-	besser im Vergleich zu Referenzprodukt
Auslenkungsdiagramm					-	
statische Betrachtung						
max. Moment Mx (verriegelt/druckbeaufschlagt)	14 Nm	12 Nm	10 Nm	-	-	
max. Moment My	14 Nm	12 Nm	10 Nm	-	-	
max. Moment Mz (bei Zimmer Mr)	30 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm	-	
überlagertes Moment Mxy (bei Zimmer My)	30 Nm	17 Nm	14 Nm	10 Nm	-	
max. Zug/(-druck)kraft Fz	200 N	100 N	200 N	250 N	-	
max. Druckkraft Fd	450 N	200 N	800 N	250 N	-	
max. Querkraft Fq	200 N	100 N	-	-	-	
Massenträgheitsmoment um z-Achse Jz	-	-	-	4 kgcm ²	-	
Ausgleich						
max. Ausgleich ±z	4 mm	4 mm	8 mm	8 mm	8 mm	
Wiederholgenauigkeit	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	0,03 mm	
Verriegelung & Positionserhaltung						
Verriegelungskraft eingefahren (bei 6 bar)	390 N	170 N	300 N	250 N	-	
Verriegelungskraft ausgefahren (bei 6 bar)	490 N	270 N	500 N	-	-	
min. Federkraft	24 N	28 N	20 N	22 N	9 N	
max. Federkraft	45 N	50 N	40 N	29 N	23 N	

Wettbewerbsvergleich Z-Ausgleich

Referenzprodukt

Vergleichsprodukte

Traglastbereich	Kriterium	SCHUNK AGM-Z 040	SCHUNK AGM-Z 031	SCHUNK AGE-Z 2 050	ZIMMER ZR1040	IPR ZN-50	IPR ZN-80	IPR ZN-100
<8 kg	Max. Moment / Traglast	Mx/Mz: 14/30 Nm, 8kg	Mx/Mz: 12/20 Nm, 4 kg	Mx/Mz: 10/20 Nm, 5kg	Mx/Mz: 10/20 Nm, 5kg	Keine Info verfügbar, 1kg	Keine Info verfügbar, 2kg	Keine Info verfügbar, 3kg
	Ausgleichsweg / Richtung	4mm in Z	4 mm in Z	8 mm in Z	8 mm in Z	8 mm in Z	8 mm in Z	8 mm in Z
	Min./Max. Federkraft	24/45 N	28/50N	20/40 N 40/60 N	22/29 N	9/23 N	24/83 N	60/124 N
	Zulässiger Fügeabstand	hoch, Kugelbuchsenführung		gering, Kugelführung	mittel, Linearführung	gering, Kugelführung	gering, Kugelführung	gering, Kugelführung
	Direktanschraubung ISO 9409	ISO 40	ISO 31,5	ISO 050		Keine Info verfügbar	Keine	Keine
	Störkontur / Eigenmasse / Kombinatorik	75 x 7 5 x 45 0,7kg XYZ/WZ	65 x 65 x 42 mm 0,5 kg XYZ/WZ	64 x 64 x 53 mm 0,55 kg über ISO	Ø65.5 x 60,3 mm 0,52 kg über ISO	Keine Info verfügbar 0,2 kg	Keine Info verfügbar 0,55 kg	Keine Info verfügbar 1,05 kg
	Lebensdauer / Zyklenzahl	6Mio Betriebszyklen		1,5 Mio. Wartung	max. 1 Mio. Wartungsfrei	Keine Info verfügbar	Keine Info verfügbar	Keine Info verfügbar
	Wiederholgenauigkeit	0,02mm			±0,01 mm	0,03 mm	0,03 mm	0,03 mm
	Verriegelungsabfrage	magnetisch & induktiv						
	Positionsabfrage	magnetisch & induktiv		Magnetisch (Schaltpunkte)	Magnetisch (Schaltpunkte)	Induktiv	Induktiv	Induktiv
	IP-Schutz	50						

Rot = schlechtere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Orange = Performance gleich

Grün = bessere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Nur für den internen Gebrauch

Wettbewerbsvergleich Z-Ausgleich

Referenzprodukt

Vergleichsprodukte

Traglastbereich	Kriterium	SCHUNK AGM-Z 063	SCHUNK AGM-Z 050	SCHUNK AGE-Z 2 063	SCHUNK AGE-Z 2 080	SCHUNK AGE-S-Z 100	SCHUNK AGE-S-Z 125	Zimmer ZR1050	Zimmer ZR1063	IPR ZN-125	IPR ZN-160
<32 kg	Max. Moment / Traglast	Mx/Mz: 55/100 Nm, 24 kg	Mx/Mz: 35/60 Nm, 12 kg	Mx/Mz: 20/50 Nm 9 kg	Mx/Mz: 30/80 Nm, 12 kg	Mx/Mz: 30/30 Nm, 9 kg	Mx/Mz: 55/55 Nm, 18 kg	Mx/Mz: 20/40 Nm, 11 kg	Mx/Mz: 60/120 Nm, 17 kg	Keine Info verfügbar 8 kg	Keine Info verfügbar 20 kg
	Ausgleichsweg / Richtung	8 mm in Z	6 mm in Z	8 mm in Z	10 mm in Z	10 mm in Z	12 mm in Z	8 mm in Z	10 mm in Z	12 mm in Z	12 mm in Z
	Min./Max. Federkraft	80/125 N	29/65 N	40/60 N 60/100 N	70/90 N 100/120 N	Min. 240N	Min. 360 N	25/37 N	50/62 N	15/40 N	239/357 N
	Zulässiger Fügeabstand	hoch, Kugelbuchsen- führung		gering, Kugelführung	gering, Kugelführung	mittel, Linearführung	mittel, Linearführung	mittel, Linearführung	mittel, Linearführung	Kugelführungen	Kugelführungen
	Direktanschraubung ISO 9409	ISO 63	ISO 50	ISO 63	ISO 80	ISO 100	ISO 125	ISO 50	ISO 63	Keine	Keine
	Störkontur / Eigenmasse / Kombinatorik	110 x 110 x 60 mm 1,9kg XYZ/WZ	85 x 85 x 50,5 mm 1 kg XYZ/WZ	80 x 80 x 59,5 mm 0,8 kg über ISO	105 x 105 x 65 mm 1,7 kg über ISO	142 x 125 x 79 mm 3,2 kg über ISO	175 x 160 x 96,5 mm 6 kg über ISO	Ø77,5 x 60,3mm 0,67 kg über ISO	Ø96,5 x 61 mm 1,1 kg über ISO	Keine Info verfügbar 1,9 kg	Keine Info verfügbar 3,6 kg
	Lebensdauer / Zyklenzahl	5,25 Mio. Betriebszyklen		1,5Mio Wartung	1,5Mio Wartung	Keine Info verfügbar	Keine Info verfügbar	max. 1 Mio Wartungsfrei	max. 1 Mio Wartungsfrei	Keine Info verfügbar	Keine Info verfügbar
	Wiederholgenauig- keit	0,02 mm				0,1 mm	0,1 mm	±0,01 mm	±0,01 mm	0,03 mm	0,03 mm
	Verriegelungsabfrag- e	magnetisch & induktiv		magnetisch	magnetisch	magnetisch	magnetisch	keine Verriegelung	keine Verriegelung		
	Positionsabfrage	magnetisch & induktiv		Magnetisch (Schaltpunkte)	Magnetisch (Schaltpunkte)			Magnetisch (Schaltpunkte)	Magnetisch (Schaltpunkte)	Induktiv	Induktiv
	IP-Schutz	50									

Rot = schlechtere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Orange = Performance gleich

Grün = bessere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Nur für den internen Gebrauch

Wettbewerbsvergleich Z-Ausgleich

Referenzprodukt

Vergleichsprodukte

Traglastbereich	Kriterium	SCHUNK AGM-Z 100	SCHUNK AGM-Z 080	SCHUNK AGE-S-Z 160	Zimmer ZR1080	Zimmer ZR1100	Zimmer ZR1125	IPR ZN200
≤85 kg	Max. Moment / Traglast	Mx/Mz: 200/350 Nm, 85 kg	Mx/Mz: 110/250 Nm, 45 kg	Mx/Mz: 200/100Nm, 60 kg	Mx/Mz: 100/200 Nm, 34 kg	Mx/Mz: 125/250 Nm, 62 kg	Mx/Mz: 200/400 Nm, 95 kg	Keine Info verfügbar, 40 kg
	Ausgleichsweg / Richtung	15 mm in Z	10 mm in Z	14 mm in Z	10 mm in Z	15 mm in Z	15 mm in Z	12 mm in Z
	Min./Max. Federkraft	230/700 N	200/300 N	Min. 640 N	60/70 N	75/97 N	125 / 160 N	203 / 457 N
	Zulässiger Fügeabstand	hoch, Kugelbuchsenführung	mittel, Linearführung	mittel, Linearführung	mittel, Linearführung	mittel, Linearführung	mittel, Linearführung	Kugelführungen
	Direktanschraubung ISO 9409	ISO 100	ISO 80	ISO 160	ISO 080	ISO 100	ISO 125	Keine
	Störkontur / Eigenmasse / Kombinatorik	165 x 165 x 88,4 mm 6 kg XYZ/WZ	135 x 135 x 76 mm 3,6 kg XYZ/WZ	215 x 200 x 123 mm 11,8 kg über ISO	Ø113 x 75,9 mm 1,8 kg über ISO	Ø140 x 98,9 mm 3,1 kg über ISO	Ø171 x 107,1 mm 5,1 kg über ISO	Ø198 x 80 mm 6 kg Keine Info verfügbar
	Lebensdauer / Zyklenzahl	4,5 Mio. Betriebszyklen				max. 1 Mio Wartungsfrei	max. 1 Mio Wartungsfrei	Keine Info verfügbar
	Wiederholgenauigkeit	0,02 mm		0,1 mm	0,01 mm	±0,01mm	±0,01 mm	0,03 mm
	Verriegelungsabfrage	magnetisch & induktiv		magnetisch		keine Verriegelung	keine Verriegelung	
	Positionsabfrage	magnetisch & induktiv				Magnetisch (Schaltpunkte)	Magnetisch (Schaltpunkte)	Induktiv
	IP-Schutz	50				40	40	

Rot = schlechtere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Orange = Performance gleich

Grün = bessere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Nur für den internen Gebrauch

Wettbewerbsvergleich Z-Ausgleich

Daten zur AGM-Z 160 beziehen sich auf Lastenheftangaben.
Es handelt sich hierbei **noch nicht um finale Katalogwerte!**
Änderungen und Anpassungen im Zuge der Entwicklung sind möglich

Referenzprodukt

Vergleichsprodukte

Traglastbereich	Kriterium	SCHUNK AGM-Z 160	SCHUNK AGM-Z 125	SCHUNK AGE-S-Z 200	Zimmer ZR1160	Zimmer ZR1200	IPR ZN-250
≤250 kg	Max. Moment / Traglast	Mx/Mz: 550/750 Nm, 230 kg	Mx/Mz: 320/500 Nm, 135 kg	Mx/Mz: 500/250 Nm, 160 kg	Mx/Mz: 300/600 Nm, 100 kg	Mx/Mz: 600/1200 Nm, 185 kg	Keine Info verfügbar, 160 kg
	Ausgleichsweg / Richtung	15 mm in Z	15 mm in Z	14 mm in Z	20 mm in Z	20 mm in Z	12 mm in Z
	Min./Max. Federkraft	720/1100 N	680/1000 N	Min. 1100 N	150/220 N	250/320 N	318/476 N
	Zulässiger Fügeabstand	hoch, Kugelbuchsenführung		mittel, Linearführung	mittel, Linearführung	mittel, Linearführung	Kugelführungen
	Direktanschraubung ISO 9409	ISO 160	ISO 125	ISO 200	ISO 160	ISO 200	Keine
	Störkontur / Eigenmasse / Kombinatorik	260 x 260 x 107 mm 19,3 kg XYZ/WZ	205 x 205 x 95 mm 9,7 kg XYZ/WZ	270 x 250 x 146 mm 23,5 kg über ISO	Ø211 x 119,8 mm 8,9 kg über ISO	Ø257 x 125,4 mm 13 kg über ISO	Ø249 x 80 mm 12,5 kg Keine Info verfügbar
	Lebensdauer / Zyklenzahl	3,75 Mio. Betriebszyklen			max. 1 Mio Wartungsfrei	max. 1 Mio Wartungsfrei	Keine Info verfügbar
	Wiederholgenauigkeit	0,02 mm		0,1 mm	±0,01 mm	±0,01 mm	0,03 mm
	Verriegelungsabfrage	magnetisch & induktiv		magnetisch	keine Verriegelung	keine Verriegelung	
	Positionsabfrage	magnetisch & induktiv			Magnetisch (Schaltpunkte)	Magnetisch (Schaltpunkte)	Induktiv
	IP-Schutz	50			40	40	

Rot = schlechtere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Orange = Performance gleich

Grün = bessere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Nur für den internen Gebrauch

Wettbewerbsvergleich Z-Ausgleich

Traglastbereich	Kriterium	Referenzprodukt	Vergleichsprodukte	
		SCHUNK AGM-Z 160L	SCHUNK AGM-Z 200	IPR ZN-300
>250kg	Max. Moment / Traglast	Mx/Mz: 1000/1100 Nm, 275 kg	Mx/Mz: 1600/1800 Nm, 500 kg	Keine Info verfügbar, 300 kg
	Ausgleichsweg / Richtung	20 mm in Z	20 mm in Z	12 mm in Z
	Min./Max. Federkraft	900/1400 N	1200/1550 N	478/714 N
	Zulässiger Fügeabstand	hoch, Kugelbuchsenführung		Kugelführungen
	Direktanschraubung ISO 9409	ISO 160	ISO 200	Keine
	Störkontur / Eigenmasse / Kombinatorik	285 x 285 x 133,4 mm 25,2 kg XYZ/WZ	320 x 320 x 160 mm 37,8 kg XYZ/WZ	Ø298 mm 18,3 kg über ISO
	Lebensdauer / Zykluszahl	3,0 Mio Betriebszyklen		Keine Info verfügbar
	Wiederholgenauigkeit	0,02 mm		0,03 mm
	Verriegelungsabfrage	magnetisch & induktiv		nein
	Positionsabfrage	magnetisch & induktiv		Induktiv
	IP-Schutz	50		

Rot = schlechtere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Orange = Performance gleich

Grün = bessere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Nur für den internen Gebrauch

Wettbewerbsvergleich XY-Ausgleich

Referenzprodukt

Vergleichsprodukte

Traglastbereich	Kriterium	SCHUNK AGM-XY 040	SCHUNK AGM-XY 031	SCHUNK AGE-XY 050	SCHUNK AGE-F 031	SCHUNK AGE-F 040	ZIMMER XYR1040	Zimmer FGR-1040	IPR KA 65	IPR KA 80
<8 kg	Max. Moment / Traglast	Mx/Mz: 12/12 Nm, 10 kg	Mx/Mz: 6/6 Nm, 5 kg	Mx/Mz: 16/3,5 Nm, 6 kg	Mx/Mz: 3,5/6 Nm, 1,5 kg	Mx/Mz: 4,4/8 Nm, 4 kg	Mx/Mz: 10/10 Nm, 8 kg	Mx/Mz: 10/5 Nm, 8 kg	10 Nm, 4 kg	20Nm, 7 kg
	Ausgleichsweg / Richtung	±3 mm in XY	±2 mm in XY	±2,5 mm in XY 12° rotation	±1,5 mm in XY	±2 mm in XY	±3 mm in XY	±2 mm in XY 12° rotation	±1,5 mm in XY	±2 mm in XY
	Zulässiger Fügeabstand	hoch, Linearführung		gering, Gleitführung				gering, Gleitführung	Rollenführungen	Rollenführungen
	Direktanschraubung ISO 9409	ISO 40	ISO 31,5	ISO 50	ISO über Adapterplatte Greiferspezifisch	ISO über Adapterplatte Greiferspezifisch	ISO 040	ISO 040		
	Störkontur / Eigenmasse / Kombinatorik	75 x 75 x 46 mm 0,76 kg XYZ	65 x 65 x 39 mm 0,5 kg XYZ	Ø65 x 48 mm 0,47 kg über ISO	Ø45 x 27 mm 0,12 kg keine Kombi	Ø55 x 32 mm 0,23 kg keine	65 x 65 x 42 mm 0,5 kg über ISO	Ø79 x 52 mm 0,84 kg über ISO	Ø65 mm 0,35 kg	Ø79 x 42 mm 0,55 kg
	Lebensdauer / Zyklenzahl	6Mio Betriebszyklen	6Mio Betriebszyklen	13 Mio Wartungsintervall	2 Mio	2 Mio		5Mio		
	Wiederholgenauigkeit	0,03mm		0,1 mm	±0,01 mm	±0,01 mm	0,02 mm		0,02 mm	0,02 mm
	Verriegelungsabfrage	magnetisch			keine Verriegelung	keine Verriegelung				
	Positionsabfrage	MMS-A / MMS-IO-Link		Magnetisch (Schaltpunkte)	Magnetisch (Schaltpunkte)	Magnetisch (Schaltpunkte)				
	Hubbegrenzung	ja								
	Positionsspeicher	ja								
	Gewichtskompensation	optional		keine	über integrierte Federn	über integrierte Federn	Nur über integrierte Elastomere (Reibung)	keine	keine	keine
	IP-Schutz	20					40			

Rot = schlechtere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Orange = Performance gleich

Grün = bessere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Nur für den internen Gebrauch

Wettbewerbsvergleich XY-Ausgleich

Referenzprodukt

Vergleichsprodukte

Traglastbereich	Kriterium	SCHUNK AGM-XY 063	SCHUNK AGM-XY 050	SCHUNK AGE-XY 063	SCHUNK AGE-XY 080	SCHUNK AGE-F 063	SCHUNK AGE-F 080	SCHUNK AGE-S-XY 100	SCHUNK AGE-S-XY 125	Zimmer XYR1063	IPR KA 100	IPR KA 125	IPR KA 160
≤32 kg	Max. Moment / Traglast	Mx/Mz: 55/45 Nm 32,5 kg	Mx/Mz: 25/20 Nm, 18 kg	Mx/Mz: 26/6 Nm 9 kg	30/9 Nm 15 kg	10/21 Nm 12,5 kg	50/150 Nm 32 kg	Mx/Mz: 30/30 Nm 9 kg	55/55 Nm 18 kg	60/60 Nm 30 kg	30 /30 Nm 10 kg	70/70 Nm 16 kg	110/110 Nm 30 kg
	Ausgleichsweg / Richtung	±5 mm in XY	±4 mm in XY	±3 mm in XY 12° um Z	±4 mm in XY 16° um Z	±4 mm in XY	±5 mm in XY	±4 mm in XY	±7 mm in XY	±4,5 mm in XY	±2 mm in XY	±3 mm in XY	±4 mm in XY
	Zulässiger Fügeabstand	hoch, Linearführung	hoch, Linearführung	gering, Gleitführung	gering, Gleitführung						Linearrollenführung	Linearrollenführung	Linearrollenführung
	Direktanschraubung ISO 9409	ISO 63	ISO 50	ISO 63		ISO über Adapterplatte Greiferspezifisch	ISO über Adapterplatte Greiferspezifisch	ISO 100	ISO 125	ISO 63	ISO 50		
	Störkontur / Eigenmasse / Kombinatorik	110 x 110 x 55 mm 2,0 kg XYZ	85x85x47,5–0,99kg, XYZ	Ø80 x 56 mm 0,85 kg über ISO	Ø100 x 62 mm 1,5 kg über ISO	Ø85 x 47 mm 0,78 kg	Ø135 x 75 mm 3,13 kg	142 x 125 x 59 mm 2,6 kg über ISO	175 x 160 x 76,5 mm 5,3 kg über ISO	105 x 105 x 55,8 mm 1,7kg über ISO	Ø99 x 42 mm 1,2kg Keine Info	Ø125 x 50 mm 2,3 kg	Ø159 x 50 mm 3,5 kg
	Lebensdauer / Zyklenzahl	5,25 Mio. Betriebszyklen	5,25 Mio. Betriebszyklen	13 Mio Wartungsintervall	13 Mio Wartungsintervall	2 Mio	2 Mio	3 Mio	3 Mio				
	Wiederholgenauigkeit	0,03mm	0,03mm	0,1 mm	0,1 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm
	Verriegelungsabfrage	magnetisch	magnetisch	magnetisch	magnetisch			magnetisch	magnetisch	magnetisch			
	Positionsabfrage	MMS-A / MMS-IO-Link	MMS-A / MMS-IO-Link	Magnetisch (Schaltpunkte)	Magnetisch (Schaltpunkte)	Magnetisch (Schaltpunkte)	Magnetisch (Schaltpunkte)						
	Hubbegrenzung	ja	ja										
	Positionsspeicher	ja	ja										
	Gewichtskompensation	optional	optional	keine	keine	über integrierte Federn	über integrierte Federn	keine	keine	Nur über integrierte Elastomere (Reibung)	keine	keine	keine
	IP-Schutz	20								40			

Rot = schlechtere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Orange = Performance gleich

Grün = bessere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Nur für den internen Gebrauch

Wettbewerbsvergleich XY-Ausgleich

Referenzprodukt

Vergleichsprodukte

Traglastbereich	Kriterium	SCHUNK AGM-XY 080	SCHUNK AGE-S-XY 125	SCHUNK AGE-S-XY 160	Zimmer XYR1080	IPR KA 200	IPR KA 250
≤85 kg	Max. Moment / Traglast	Mx/Mz: 110/90 Nm, 68 kg	Mx/Mz: 55/55 Nm, 18 kg	Mx/Mz: 200/100 Nm, 60 kg	100/100 Nm 62 kg	Mx: 150/150 Nm, 40 kg	Mx: 250 Nm, 80 kg
	Ausgleichsweg / Richtung	±7 mm in XY	±7 mm in XY	±10 mm in XY	±5,5 mm in XY	±12 mm in XY	±14 mm in XY
	Zulässiger Fügeabstand	hoch, Linearführung				Linearrollenführung	Linearrollenführung
	Direktanschraubung ISO 9409	ISO 80	ISO 125	ISO 160	ISO 80		
	Störkontur / Eigenmasse / Kombinatorik	135 x 135 x 61 mm 3,6 kg XYZ	175 x 160 x 76,5 mm 5,3 kg über ISO	215 x 200 x 97 mm 10,5 kg über ISO	130 x 130 x 57,8 mm 2,7 kg über ISO	Ø198 x 65 mm 8,5 kg	Ø249 x 72 mm 17 kg
	Lebensdauer / Zykluszahl	4,5 Mio Wartungsintervall	3 Mio	3 Mio	5,25 Mio		
	Wiederholgenauigkeit	0,03 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm
	Verriegelungsabfrage	magnetisch			magnetisch		
	Positionsabfrage	MMS-A / MMS-IO-Link					
	Hubbegrenzung	ja					
	Positionsspeicher	ja					
	Gewichtskompensation	optional	keine	keine	Nur über integrierte Elastomere (Reibung)	keine	keine
	IP-Schutz	20			40		

Rot = schlechtere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Orange = Performance gleich

Grün = bessere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Nur für den internen Gebrauch

Wettbewerbsvergleich XY-Ausgleich

Alle Daten zur AGM-XY 160 beziehen sich auf Lastenheftangaben.

Es handelt sich hierbei **noch nicht um finale Katalogwerte!**

Änderungen und Anpassungen im Zuge der Entwicklung sind möglich

Referenzprodukt

Vergleichsprodukte

Traglastbereich	Kriterium	SCHUNK AGM-XY 160	SCHUNK AGM-XY 100	SCHUNK AGM-XY 125	SCHUNK AGE-S-XY 200	Zimmer XYR1100	Zimmer XYR1125	Zimmer XYR1160	IPR KA 300 light
≤250 kg	Max. Moment / Traglast	Mx/Mz: 550/420 Nm, 250 kg	Mx/Mz: 200 / 160 Nm, 130 kg	Mx/Mz: 320/250 Nm, 190 kg	Mx/Mz: 500/250 Nm, 160 kg	Mx/Mz: 125/125 Nm, 118 kg	Mx/Mz: 200/200 Nm, 180 kg	300/300 Nm, 225 kg	300/300 Nm / 180 kg
	Ausgleichsweg / Richtung	±12 mm in XY	±9 mm in XY	±10 mm in XY		±6 mm in XY	±8 mm in XY	±10 mm in XY	±25 mm in XY
	Zulässiger Fügeabstand	hoch, Linearführung							
	Direktanschraubung ISO 9409	ISO 160	ISO 100	ISO 125	ISO 200	ISO 100	ISO 125	ISO 160	
	Störkontur / Eigenmasse / Kombinatorik	260 x 260 x 101 mm 21,8 kg über ISO	165 x 165 x 70 mm 5,8 kg XYZ	205 x 205 x 85 mm 10,9 kg über ISO	270 x 250 x 118 mm 21 kg über ISO	164,7 x 164,7 x 66,8 mm 4,6 kg über ISO	203 x 203 x 73,9 mm 7,9 kg über ISO	235 x 235 x 75,8 mm 10 kg über ISO	300 x 300 x 96 mm 38 kg
	Lebensdauer / Zyklenzahl	1,3 Mio. Betriebszyklen	4,5 Mio. Betriebszyklen	3,75 Mio.	3 Mio				
	Wiederholgenauigkeit	0,05 mm			0,1 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm
	Verriegelungsabfrage	magnetisch							
	Positionsabfrage	MMS-A / MMS-IO-Link							
	Hubbegrenzung	ja							
	Positionsspeicher	ja							
	Gewichtskompensation	optional			keine	Nur über integrierte Elastomere (Reibung)	Nur über integrierte Elastomere (Reibung)	Nur über integrierte Elastomere (Reibung)	keine
	IP-Schutz	20				40	40	40	

Rot = schlechtere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Orange = Performance gleich

Grün = bessere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Nur für den internen Gebrauch

Wettbewerbsvergleich XY– Ausgleich

Referenzprodukt

Vergleichsprodukte

Traglastbereich	Kriterium	SCHUNK AGM-XY 160L	SCHUNK AGM-XY 200	Zimmer XYR1200	ZIMMER XYR9050	IPR KA 300	IPR KA 300S
>250kg	Max. Moment / Traglast	Mx/Mz: 930/700 Nm 350 kg	Mx/Mz: 1600/1100 Nm 500 kg	600/600 Nm, 350 kg	Mx/Mz: 1400/1400 Nm 450 kg	Mx/Mz: 300/300 Nm 250 kg	300Nm / 800 kg
	Ausgleichsweg / Richtung	±15 mm in XY	±15 mm in XY	±12,5 mm in XY	±15 mm in XY	±25 mm in XY	±25mm in XY
	Zulässiger Fügeabstand	hoch, da Linearführung					
	Direktanschraubung ISO 9409	ISO 160	ISO 200	ISO 200	ISO 200		
	Störkontur / Eigenmasse / Kombinatorik	285 x 285 x 122 mm 31,7 kg über ISO	320 x 320 x 135 mm 41,8 kg über ISO	275 x 275 x 90 mm 18 kg über ISO	350 x 350 x 125 mm 40 kg	300 x 300 x 96 mm 45 kg kombinierbar	300 x 300 x 96 mm 52 kg kombinierbar
	Lebensdauer / Zyklenzahl	1,3 Mio. Betriebszyklen	1 Mio		max. 1 Mio Wartungsfrei		
	Wiederholgenauigkeit	0,05 mm	0,05 mm	0,02 mm	0,05mm	0,05mm	0,05mm
	Verriegelungsabfrage	magnetisch			magnetisch & induktiv		
	Positionsabfrage	MMS-A / MMS-IO-Link			magnetisch & induktiv		
	Hubbegrenzung	ja					
	Positionsspeicher	ja					
	Gewichtskompensation	optional		Nur über integrierte Elastomere (Reibung)		keine	keine
	IP-Schutz	20			40		

Rot = schlechtere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Orange = Performance gleich

Grün = bessere Performance im Vergleich zu Referenzprodukt

Nur für den internen Gebrauch

Wettbewerbsvergleich XYZ-Ausgleich

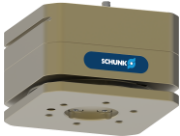
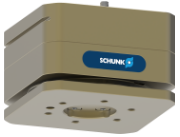
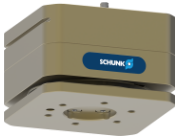
								SCHUNK vs. ZIMMER	
Baugröße	AGM-Z	AGM-XY	AGM-XYZ	XYR + ZR	XYR	ZR	Baugröße	Bauhöhen Ersparnis in [mm]	Bauhöhen Ersparnis in [%]
031	65 ² x 42 mm 0,5 kg	65 ² x 39 mm 0,5 kg	65 ² x 72 mm 0,9 kg						
040	75 ² x 45 mm 0,7 kg	75 ² x 46 mm 0,77 kg	75 ² x 81,3 mm 1,4 kg	65,5 x 102,3 mm 1,2 kg	65 ² x 42 mm 0,5 kg	Ø65.5 x 60,3 mm 0,52 kg	1040	21	25,8
050	85 ² x 50,5 mm 1 kg	85 ² x 48,5 mm 1,0 kg	85 ² x 89,5 mm 1,9 kg	77.5 x 103,3 mm 1,33 kg	75 ² x 43 mm 0,66 kg	Ø77.5 x 60,3 mm 0,67 kg	1050	13,8	25,4
063	110 ² x 60 mm 1,9 kg	110 ² x 55 mm 2,0 kg	110 ² x 103 mm 3,7 kg	105 x 116,8 mm 2,8 kg	105 x 55,8 mm 1,7 kg	Ø96,5 x 61 mm 1,1 kg	1063	13,8	13,4
080	135 ² x 76 mm 3,6 kg	135 ² x 61 mm 3,6 kg	135 ² x 122,5 mm 6,7 kg	130 x 133,7 mm 4,5 kg	130 x 57,8 mm 2,7 kg	Ø108 x 75,9 mm 1,8 kg	1080	11,2	9,1
100	165 ² x 88,4 mm 6 kg	165 ² x 70 mm 5,9 kg	165 ² x 141 mm 11 kg	164,7 x 165,7 mm 7,7 kg	164,7 ² x 66,8 mm 4,6 kg	Ø140 x 98,9 mm 3,1 kg	1100	24,7	17,5
				203 x 181 mm 13,6 kg	203 ² x 73,9 mm 7,9 kg	Ø171 x 107,1 mm 5,1 kg	1125	18,5	11,4
125	205 ² x 95 mm 9,7 kg	205 ² x 85 mm 10,9 kg	205 ² x 162,5 mm 20 kg	235 x 202,7 mm 18,9 kg	235 ² x 75,8 mm 10 kg	Ø211 x 126,9 mm 8,9 kg	1160	15,5	8,3
160	260 ² x 107 mm 19,32 kg *	260 ² x 101 mm 21,8 kg *	260 ² x 187,2 mm 36,9 kg *						
160L	285 ² x 133,4 mm 25,2 kg	285 ² x 122 mm 31,7 kg	285 ² x 230,6 mm 53 kg	275 x 220,9 mm 31 kg	275 ² x 90 mm 18 kg	Ø257 x 130,9 mm 13 kg	1200	-9,7	- 4,2
200	320 ² x 160 mm 40 kg *	320 ² x 135 mm 40 kg *	320 ² x 283,5 mm 65,5 kg *						

*Technische Daten können sich ändern. Baugrößen sind in der Konstruktionsphase.

Wettbewerbsvergleich Winkel-Ausgleich

Es gibt **derzeit keine** vergleichbaren Wettbewerbs-Produkte

→ **SCHUNK Alleinstellungsmerkmal**

				
Baugröße	AGM-W	AGM-WZ	keine	keine
050			✗	✗
063			✗	✗
080			✗	✗

Technische Fragen

Müssen die Einheiten beim Verfahren verriegelt sein? Darf die AGM drucklos „gefahren“/betrieben werden? (AGM Z)

- Ja, wir empfehlen immer beim Verfahren die Einheit zu verriegeln (Hinweis in Betriebsanleitung). Wenn man entriegelt verfahren (ausgefahren) möchte (nur bei AGM-Z möglich) sind die reduzierten Momente und Kräfteangaben zu berücksichtigen.

Welche Einheit empfehle ich, wenn eine Anwendung ohne Pneumatik gewünscht ist?

- Eine AGM-XY oder XYZ mit Federpatrone/n. Wenn der Kraftbereich der Federpatrone/n ausreichend für den Anwendungsfall ist, ist eine pneumatische Ansteuerung der Ausgleichseinheit nicht erforderlich.

Können die Federpatronen die Funktionen der AGE-F abdecken?

- Ja, wenn der Kraftbereich der Federpatrone/n ausreichend für den Anwendungsfall ist. Einheiten sind aber nicht 1:1 austauschkompatibel.

Kann eine AGM (Z, XY, W) mit einem reduzierten Betriebsdruck eingesetzt werden?

- Ja, aber es sollte der Mindestbetriebsdruck nicht unterschritten werden und es muss sichergestellt werden, dass Anbaumasse zentrisch verriegelt werden kann (Max. Momentenbelastung ggf. anpassen)

Kann die AGM-XY mit der AGM-W kombiniert werden?

- Ja, dazu müssen die Einheiten aufeinandergesetzt werden. Es gibt keine vormontierten Kombieinheit XYW (Artikelnummer).

Technische Fragen

Kann die AGM-W auch als Kollisionsschutz verwendet werden?

- Nicht zu empfehlen, da die AGM-W die technischen Anforderungen für einen Kollisionsschutz nicht erfüllt.

Kann die Ausgleichskraft der AGM-W über den Druck eingestellt werden?

- Ja, mittels Steuerkolben (Luftanschluss B). Druckbereich bis zu 6 bar. Wenn beide Luftanschlüsse: Verriegelungskolben (A) plus Steuerkolben (B) gleichzeitig beaufschlagt werden, erhöht sich die Verriegelungskraft zentrisch.

Hat die AGM-W einen Positionsspeicher bei winkliger Auslenkung?

- Nein. Der Steuerkolben ist formschlüssig, die ausgelenkte Position kann nicht geklemmt werden. Es gibt keinen kraftschlüssigen Mechanismus wie es bei der AGM-XY der Fall ist (Kolben gegen Reibbelag drückt)

Wie verhält sich die AGM-W im drucklosen/entriegelten Ruhezustand rein hängend?

- Bei außermittiger Belastung kippte die Einheit entsprechend zur Seite des Schwerpunkts ab (Schwerpunktabhängig). Durch Aktivierung des Steuerkolbens kann die Einheit wieder zentrisch ausgerichtet werden.

Kann ein Absacken der Einheit bei Druckausfall vermieden werden (Maschinensicherheit)?

- Ja bei AGM-Z und AGM-XY kann hierzu ein (SDVP) = Druckerhaltungsventil eingebaut werden.
Bei AGM-W geht dss nicht da der Kolben einfachwirkend ist.

Wird es auch eine AGM mit rotativen Ausgleich geben?

- Auf Anfrage, SCHUNK Engineering.

Technische Fragen

Für die Montage der Kombieinheiten (AGM-XYZ und AGM-WZ) wird ein längeres Werkzeug benötigt, um die Einheit an der Roboterseite zu befestigen. Wie hilft SCHUNK hierbei, wenn Kunde kein passendes Werkzeug vorliegen hat?

- Ab der Baugröße 160L ist ein Inbus im Lieferumfang inkludiert.

Ist eine nachträgliche Kombinatorik durch den Kunden möglich? Kann unser Kunde dies selbst nachrüsten (montieren)?

- Ja, indem der Kunde die Einheiten aufeinandersetzt. Voraussetzung: gleiche Baugröße mit demselben ISO-Anschraubbild.
SCHUNK empfiehlt, die Einheiten dafür einzusenden. Auch wegen der Nachverfolgung (DMC-Code etc.)

Wie ist die Temperaturbeständigkeit des Reibbelags bei der AGM-XY mit Positionsspeicher?

- Gleiche maximale Temperaturangaben wie die Einheit selbst (siehe Katalog).

Welches Komplementärprodukt aus der Standard-Baureihe AGM-XY könnte die AGE-XY 90 Sonder ersetzen?

- Muss im Einzelfall geprüft werden

Hat die AGM-Z eine Hubbegrenzung oder einen Positionsspeicher?

- Nein

Validierungen im Technischen Labor Hausen

Dynamischer Dauerlauf

AGM ist stationär montiert mit entsprechender Anbaumasse (Handlingsgewicht).

Die Anbaumasse ist je nach Einsatzfall zentrisch oder exzentrisch angebracht. Die Einheit wird verriegelt und entriegelt. Freigabe und Betriebszyklen je nach Größe zwischen 1 Mio. – 6 Mio.

Statischer Dauerlauf (Achse)

Einheiten werden im verriegelten Zustand mit Anbaumasse je nach Einsatzfall zentrisch oder exzentrisch mit Hilfe einer Linearachse beschleunigt dadurch wirken zusätzliche Beschleunigungskräfte auf die Einheit.

Zyklusanzahl: 1 Mio. M_x/y (Anbaumasse zentrisch) und 1 Mio. M_z (Anbaumasse exzentrisch)

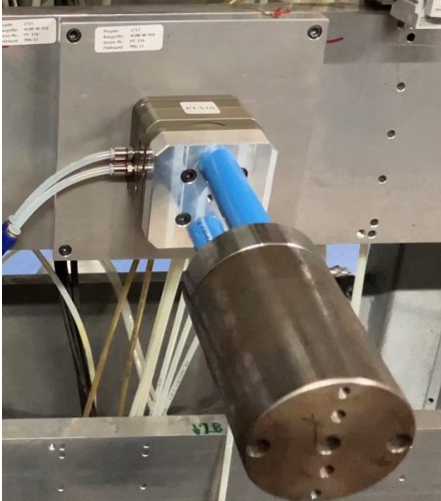
Maximale Momenten Belastung (Test auf der Zwick-Röll)

Zerstörversuch durch Erhöhung der Momente mit folgenden Messungen:

1. Messung: Pazifizierung Belastung bis zur Verformung.
2. Messung: Zyklische Belastung. Wiederholtes drücken (100x) mit 80% Belastungskraft von der 1. Messung

Validierungen im Technischen Labor Hausen

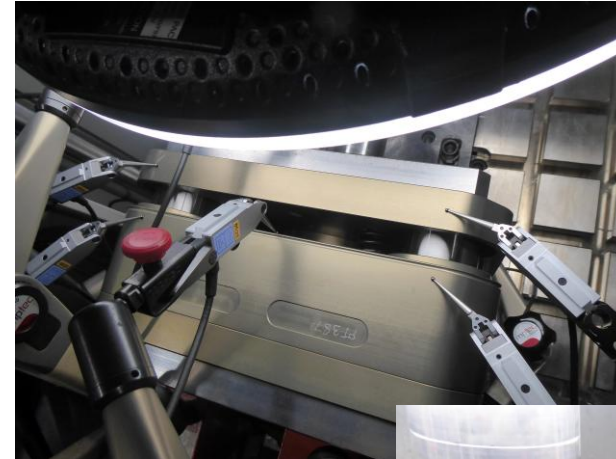
Dynamischer Dauerlauf



Statischer Dauerlauf (Achse)



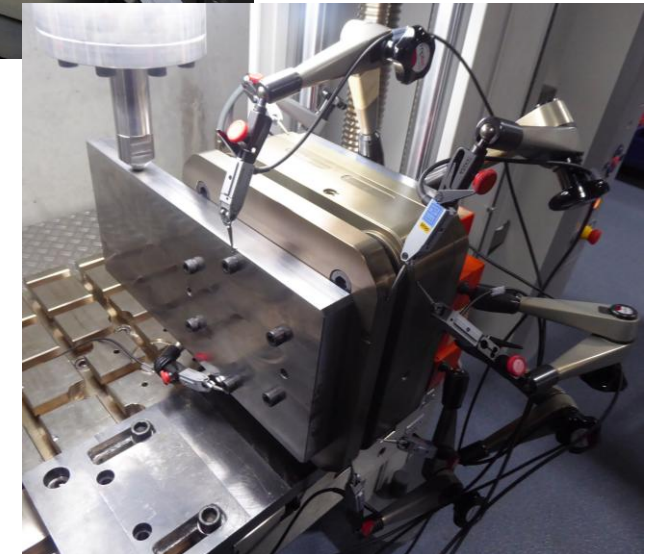
Maximale Momenten Belastung (Zwick-Röll)



Mx Testung

- **Strenge Testungen** im technischen Labor
- **Umfassende Prüfprozesse** und **gründliche Evaluierungen**

Mz Testung



Feedback

Gibt es Verbesserungsvorschläge oder weitere Anregungen?

Bitte senden Sie uns eine E-Mail mit dem genannten Betreff und weiteren Details an:

automationsolution@de.schunk.com

Verbesserungsvorschlag „Technischer Produkt Guide Ausgleichen“



Hand in hand for tomorrow