

4 BEFESTIGUNGSELEMENTE

	<i>Anschlußnippel AN</i>	4.4
	<i>Anschlußschrauben AS</i>	4.6
	<i>Saugplattenaufnahme SAS, SAK</i>	4.8
	<i>Einbausätze für AL-Profile EBS</i>	4.10
	<i>Einbausätze für Hohlprofile EBS</i>	4.12
	<i>Winkelanschluß WA</i>	4.14
	<i>Stößelbefestigung SBF</i>	4.16
	<i>Befestigungsplatten BFP, BFW</i>	4.17
	<i>Kreuzklemmstücke KKS</i>	4.18
	<i>Klemmplatten KP-GFK, AL und ST</i>	4.20
	<i>Stößel STN</i>	4.22
	<i>Stößel STG</i>	4.24
	<i>Stößel ST-KPL, KPS, KPT</i>	4.26
	<i>Stößel ST-6KT</i>	4.28
	<i>Druckfedern DF</i>	4.30
	<i>Zubehörteile</i>	4.32

Allgemeine Information

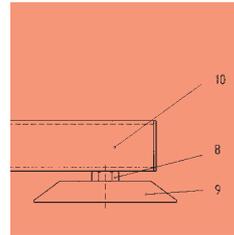
Die Art der Montage und Befestigung von Saugern und Saugplatten hängt von mehreren Faktoren ab. In Kapitel 1 „Grundlagen“ finden Sie eine detaillierte Aufstellung, bei welchen Gegebenheiten ein ungefedert oder gefedert Einbau möglich bzw. notwendig ist.

Für unser komplettes Sauger- und Saugplattenprogramm bieten wir ein Baukastensystem mit Befestigungselementen an, die untereinander beliebig kombinierbar sind. Dadurch wird ein Höchstmaß an Flexibilität geboten und gleichzeitig eine hohe Funktionalität gewährleistet.

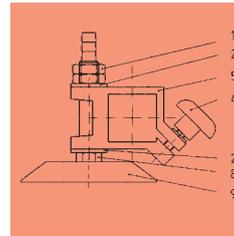
Bezeichnungen für Einbaubeispiele

Nr: Bezeichnung:

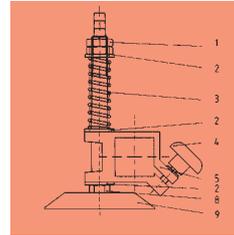
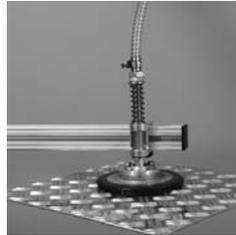
- 1 Kontermutter
- 2 Scheibe
- 3 Druckfeder, oben
- 4 Klemmschraube
- 5 Kreuzklemmstück
- 6 Druckfeder, unten
- 7 Stößel
- 8 Anschlußnippel
- 9 Sauger
- 10 Verteilerrohr
- 11 Befestigung (bauseits)
- 12 Dichtring
- 13 Schlauchnippel
- 14 Winkelanschluß
- 15 Klemmplatte, oben
- 16 Führungsbuchse
- 17 Klemmhebel
- 18 Klemmplatte, unten
- 19 Anschlußfitting
- 20 Dicht- bzw. Saugplatte



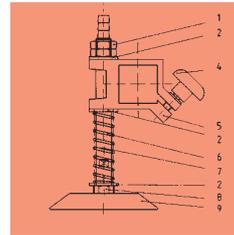
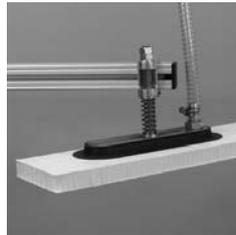
Direkter Einbau in Verteilerleitung. Die Sauger/ Saugplatten werden über Anschlußnippel oder Anschlußschrauben direkt in bauseitig vorhandene Hohlprofile eingeschraubt.



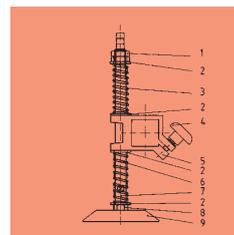
Starre Aufhängung über Kreuzklemmstücke oder Klemmplatten an Hohlprofilen. Für alle Sauger und Saugplatten gibt es die entsprechende Stößelausführung mit integrierter oder separater Vakuumzuführung.



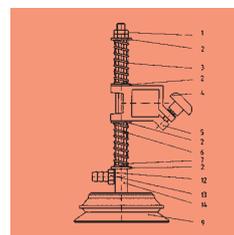
Einseitig gefederte Aufhängung mit oberer Druckfeder. Diese Befestigung wird eingesetzt, wenn biegeschlaffe Teile von absolut ebenen und stabilen Unterlagen aufgenommen werden müssen. Eine gleichmäßige Lastverteilung ist dadurch gewährleistet.



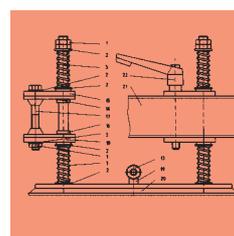
Einseitig gefederte Aufhängung mit unterer Druckfeder. Empfohlen beim Aufsetzen von Saugern/ Saugplatten auf empfindliche Teile. Durch die Druckfedern wird ein stoßartiges Aufsetzen vermieden. Zur Dämpfung von Stößen beim Anheben sind Dämpfungsscheiben erhältlich.



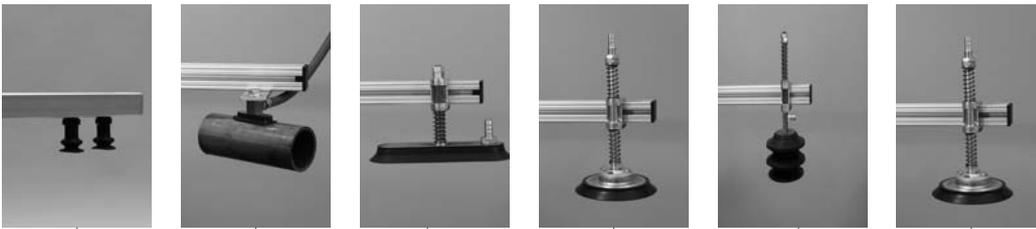
Beidseitig gefederte Aufhängung mit oberer und unterer Druckfeder. Die idealste Einbauart von Saugern/ Saugplatten. Durch diese Anordnung wird ein schonendes Aufsetzen und eine gleichmäßige Lastverteilung gewährleistet.



Verdrehgesicherter Einbau über Sechskantstößel und Kreuzklemmstück. Vakuumzuführung durch Winkelanschluß oder separat am Sauger/ Saugplatte. Für alle Aufhängungsarten sind entsprechende Stößellängen erhältlich.

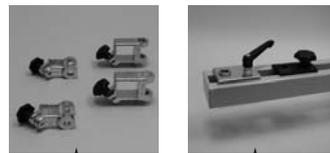


Verdrehgesicherter Einbau durch Parallelstößel. In Verbindung mit Klemmplatten ideale Befestigung sehr großer ovaler Saugplatten mit hohen Haltkräften. Unterschiedliche Stößellängen für ungefederten und gefederten Einbau lieferbar.



- Einbaubeispiele:**
- Einbau in Verteilerleitung
 - Starr über Winkelanschluß
 - Gefedert und verdrehgesichert mit Sechskantstößel
 - Starr mit Kreuzklemmstück
 - einseitig gefedert
 - beidseitig gefedert

Kreuzklemmstücke:
KKS-30
KKS-30-6KT
KKS-40



Klemmplatten:
KP-GFK
KP-ALU
KP-ST

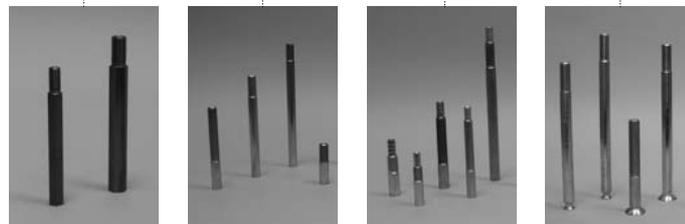
Druckfedern:
DF-L60, Di=13
DF-L70, Di=17
DF-L80, Di=21



Kreuzklemmstücke und Klemmplatten für den Einbau an Profilen 30 x 30 und 40 x 40 oder Doppelprofilen mit Abstand 40 mm und 60 mm.

Druckfedern zum Einbau von einseitig und beidseitig gefederten Saugern und Saugplatten.

Entsprechende Stößellängen je nach Einbauart.



Stößel ST-6KT

Stößel STG

Stößel STN

Stößel ST-KP

Stößel in verschiedenen Längen für unterschiedliche Aufhängungsarten. Mit integrierter Vakuumzuführung, in verdrehgesicherter Ausführung, in Verbindung mit Winkelanschluß oder spezielle Ausführungen für alle Saugplatten der KP-Baureihe.



Winkelanschluß: WA

Winkelanschluß als Verbindungselement zwischen bauseitiger Befestigung und Sauger/ Dichtplatte/ Saugplatte, oder zwischen Dichtplatte und Stößel STG/ ST-6KT mit seitlichem Vakuumanschluß.



Anschlußschrauben:
AS
ASB

Anschlußschraube als Verbindungselement zwischen Dichtplatte/ Saugplatte und Stößel STN, STG, ST-6KT zum Teil mit Vakuumdurchführung.



Anschlußnippel
ANF
ANC

Anschlußnippel zum direkten Einbau von Saugern in die Verteilerleitung, oder als Verbindungselement zwischen Sauger und Stößel STN, STG, ST-6KT.



Sauger/ Dichtplatten:
FS-
FBS-
DP-

Saugplatten:
(K)G-
KP-



Sauger, Dicht- und Saugplatten für die unterschiedlichsten Oberflächenstrukturen und Werkstückabmessungen.

Beschreibung

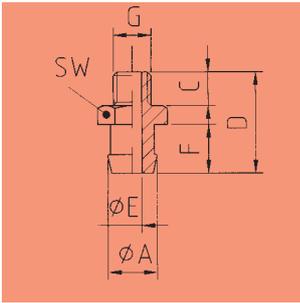
Anschlußnippel mit Außengewinde (M 5 oder R 1/4") für Flach- und Faltenbalgsauger. Der Sauger wird auf den Anschlußnippel aufgesteckt. Zur Sicherung gegen unbeabsichtigtes Abziehen kann der Sauger am Anschlußnippel eingeklebt oder mit einer Einohrklemme gesichert werden. Bei Verschleiß können die Sauger einfach vom Nippel abgezogen und durch neue ersetzt werden.
 Anschlußnippel ANC-5,5-R1/4: Nippel mit beidseitigem Gewinde zum Einschrauben von Saugern mit Innengewindeanschluß.



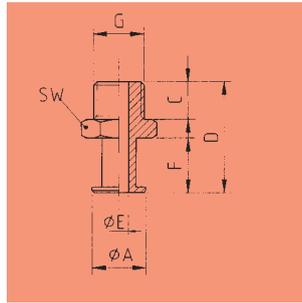
Anschlußnippel ANF und ANC

Technische Daten	
Typ	Gewicht (g)
ANF-6-M5	2,5
ANF-6-R1/4	21
ANF-8-M5	10
ANF-8-R1/4	10
ANC-1,2-M5	10
ANC-2,5-M5	3
ANC-3,5-M5	10
ANC-4-R1/4	20
ANC-4,5-R1/4	8,5
ANC-5-R1/4	24
ANC-5,5-R 1/4	7
ANC-8-R1/4	8,5
ANA-8-R1/8	10
ANA-9-R1/4	18
ANA-29-R1/4	21
ANA-32-R1/4	27
ANA-41-R1/4	32

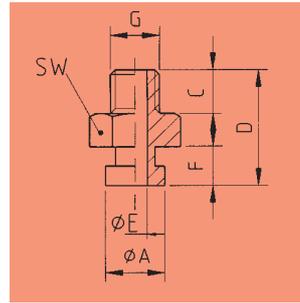
Artikelnummern	
Typ	Anschlußnippel
ANF-6-M5	1.31.1.0011
ANF-6-R1/4	1.31.1.0012
ANF-8-M5	1.31.1.0013
ANF-8-R1/4	1.31.1.0014
ANC-1,2-M5	1.31.1.0001
ANC-2,5-M5	1.31.1.0002
ANC-3,5-M5	1.31.1.0003
ANC-4-R1/4	1.31.1.0005
ANC-4,5-R1/4	1.31.1.0004
ANC-5-R1/4	1.31.1.0007
ANC-5,5-R1/4	1.31.1.0006
ANC-8-R1/4	1.31.1.0008
ANA-8-R1/8	1.31.1.0018
ANA-9-R1/4	1.31.1.0019
ANA-29-R1/4	1.31.1.0021
ANA-32-R1/4	1.31.1.0020
ANA-41-R1/4	1.31.1.0022



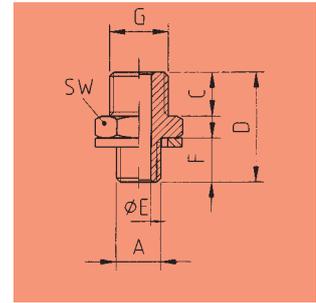
ANF-6-M5 und ANF-6-R1/4



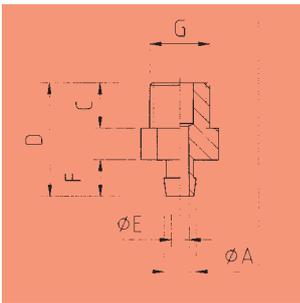
ANF-8-M5



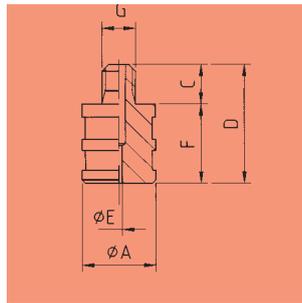
ANF-8-R1/4



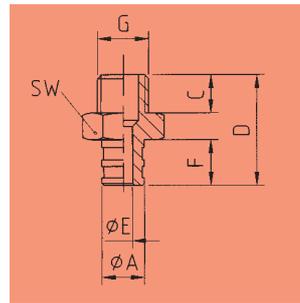
ANC-5,5-R1/4



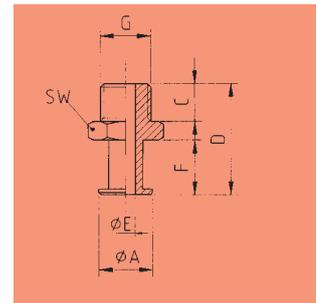
ANC-3,5-M5



ANC-4-R1/4, ANC-4,5-R1/4, ANC-5-R1/4,
ANC-8-R1/4



ANC-1,2-M5, ANC-2,5-M5



ANA-9-R1/8 - ANA-41-R1/4

Abmessungen

Typ	A	C	D	E	F	G	SW
ANF-6-M5	7	6	18	1	8	M 5	9
ANF-6-R1/4	7	10	25	4	8	R 1/4"	17
ANF-8-M5	11	6	18	1	12	M 5	--
ANF-8-R1/4	11,5	10	29	5	12	R 1/4"	19
ANC-1,2-M5	3	4,5	10,5	1,2	2,5	M 5	8
ANC-2,5-M5	6	4,5	12	2,5	4	M 5	8
ANC-3,5-M5	6,5	4,5	13,5	3,5	6,5	M 5	8
ANC-4-R1/4	10	10	23,5	4	8,5	G 1/4"	17
ANC-4,5-R1/4	14	10	23,5	4	8,5	G 1/4"	17
ANC-5-R1/4	14	10	29,5	5	14,5	G 1/4"	17
ANC-5,5-R1/4	M 10 x 1,25	10	25	5,5	10	G 1/4"	17
ANC-8-R1/4	18	10	37	8	22	G 1/4"	17
ANA-8-R1/8	7	9,5	21	3	5,5	G 1/8"	14
ANA-9-R1/4	13	10	26	6	6	G 1/4"	17
ANA-29-R1/4	12	12	29	6	12	G 1/4"	19
ANA-32-R1/4	12	12	26	6	9	G 1/4"	19
ANA-41-R1/4	12	10	46	6	10	G 1/4"	19

Beschreibung

Anschlußschrauben aus verzinktem Stahl mit Durchgangsbohrung für die Vakuumzuführung oder in geschlossener Ausführung für Dichtplatten mit seitlichem Vakuumanschluß

Die Anschlußschrauben verbinden die Dichtplatten mit den starren oder kardanschen Saugplattenaufnahmen SAS oder SAK (Quick-Joint-System) und gewährleisten eine betriebssichere und vakuumdichte Verbindung. Beim Wechseln der Dichtplatten müssen die Anschlußschrauben lediglich ausgeschraubt werden.



ASB-M5 bis ASB-M16



ASB-M12-R3/8 bis ASB-M16-R1/2



Anschlußschrauben für Sauger/Saugplatten

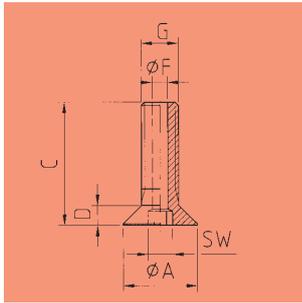
Technische Daten		
Typ	Gewicht (g)	Nennweite (mm)
ASB-M12-18	12	6
ASB-M16-25	35	8
ASB-M5	2	2
ASB-M12	16	6
ASB-M16	21	10
ASB-M5-M5	20	2
ASB-M12-M12	30	6
ASB-M12-R3/8	32	6
ASB-M16-R1/2	45	8
AS-M12-18	28	---
AS-M16-25	75	---
AS-M24-32	130	---
AS-M12-20	30	---
AS-M12-25	46	---
AS-M16-25	76	---
AS-M16-30	87	---
AS-M16-60	117	---
AS-M5-M5	22	---
AS-M8-M10	24	---
AS-M12-M12	32	---

Artikelnummern	
Typ	Art.-Nr.
ASB-M12-18	1.31.2.0003
ASB-M16-25	1.31.2.0007
ASB-M5	1.31.2.0009
ASB-M12	1.31.2.0002
ASB-M16	1.31.2.0005
ASB-M5-M5	1.31.2.0030
ASB-M12-M12	1.31.2.0031
ASB-M12-R3/8	1.31.2.0004
ASB-M16-R1/2	1.31.2.0008
AS-M12-18	1.31.2.0010
AS-M16-25	1.31.2.0014
AS-M24-32	1.31.2.0029
AS-M12-20	1.31.2.0011
AS-M12-25	1.31.2.0012
AS-M16-25	1.31.2.0013
AS-M16-30	1.31.2.0015
AS-M16-60	1.31.2.0016
AS-M8-M10	1.31.2.0017
AS-M5-M5	1.31.2.0032
AS-M12-M12	1.31.2.0033

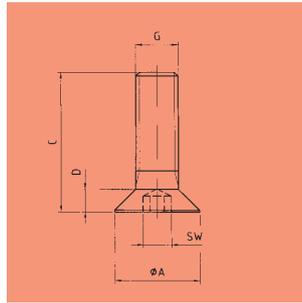
Hinweis:

Verwendungs- und Kombinationsmöglichkeiten siehe am Anfang des Kapitels: „Befestigungselemente in der Kombination“

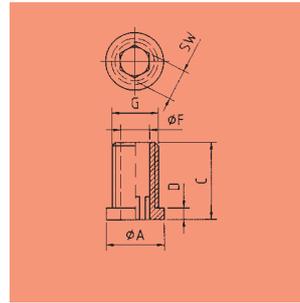
Quick-Joint-System



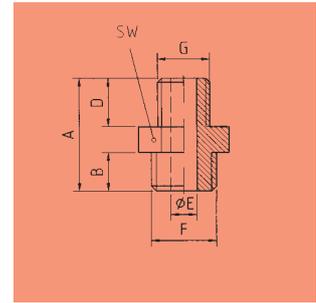
ASB M12-18 und ASB M16-25



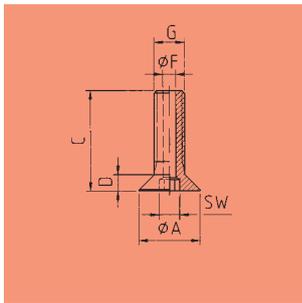
AS M12-20 und AS M24-36



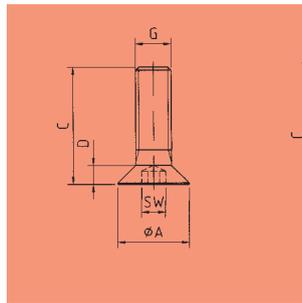
ASB-M12 und ASB-M16



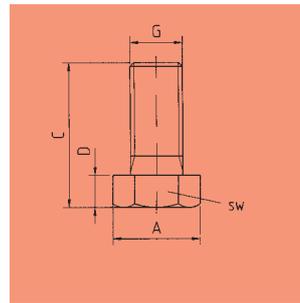
ASB-M12-R3/8, ASB-M16-R1/2,
AS-M5-M5, AS-M8-M10, AS-M12-M12



ASB-M5



AS-M12-20



AS-M12-25, M16-25, M16-30 und M16-60

Abmessungen

Typ	A	B	C	D	E	F	G	SW
ASB-M12-18	24	---	18	6,5	---	6	M 12	8
ASB-M16-25	30	---	25	7,5	---	8	M 16	10
ASB-M5	10	---	20	2,8	---	2	M 5	3
ASB-M12	16	---	22	3	---	6	M 12	6
ASB-M16	20	---	27	3	---	8	M 16	8
ASB-M5-M5	15	5	---	5	2	M 5	M 5	8
ASB-M12-M12	30	10	---	10	6	M 12	M 12	18
ASB-M12-R3/8	30	12	---	12	6	R 3/8"	M 12	19
ASB-M16-R1/2	35	12	---	15	8	R 1/2"	M 16	24
AS-M12-18	24	---	18	6,5	---	---	M 12	8
AS-M16-25	30	---	25	7,5	---	---	M 16	10
AS-M24-32	42	---	32	9,5	---	---	M 24	14
AS-M12-20	24	---	26,5	6,5	---	---	M 12	8
AS-M12-25	20,7	---	32,5	7,5	---	---	M 12	19
AS-M16-25	27,7	---	35	10	---	---	M 16	24
AS-M16-30	27,7	---	40	10	---	---	M 16	24
AS-M16-60	27,7	---	70	10	---	---	M 16	24
AS-M8-M10	26	10	---	10	---	M 10	M 8	12
AS-M5-M5	15	5	---	5	---	M 5	M 5	8
AS-M12-M12	30	10	---	10	---	M 12	M 12	18

Beschreibung

Stabile und robuste Saugplattenaufnahmen für alle Dichtplatten mit einem ebenen Grundkörper. Durch die neuartige Abdichtung zwischen Aufnahme und Dichtplatte ist eine absolut vakuumdichte Verbindung garantiert. Es sind keine zusätzlichen Eindichtmaterialien und -arbeiten notwendig.

Die kardanische Ausführung (Winkel 15°) erlaubt eine optimale Anpassung der Dichtplatten auch an größere Werkstückunebenheiten.

Durch die starre Ausführung können Überhangmomente, bei nicht zentrischer Aufnahme von Transportgütern, aufgefangen werden.



SAS-M12 - M16



SAK-M20 - M30



Saugplattenaufnahmen SAK-M12 - M16

4 Befestigungs-elemente

Artikelnummern	
Typ	starre Aufnahme
SAS-M12	1.31.2.0020
SAS-M16	1.31.2.0021
SAS-M20	1.31.2.0027
SAS-M30	1.31.2.0028

Artikelnummern	
Typ	kardanische Aufnahme
SAK-M12	1.31.2.0018
SAK-M16	1.31.2.0019
SAK-M20	1.31.2.0025
SAK-M30	1.31.2.0026

Technische Daten starre Aufnahme						
	Neigungs- winkel max:	Gewicht (kg)	Volumen (ml)	Anschluß- gewinde	F _Z (N)	M (Nm)
SAS-M12	---	0,10	0,65	M 12	2.000	40
SAS-M16	---	0,15	1,60	M 16	4.000	75
SAS-M20	---	0,45	---	M 24	8.000	100
SAS-M30	---	0,42	---	M 24	16.000	150

F_Z, M max. Zugbelastung und max. Biegemoment.

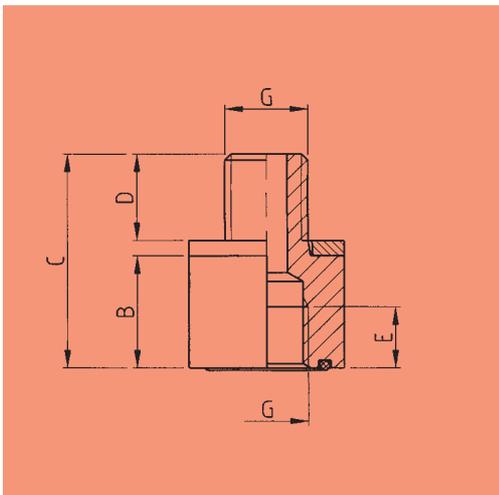
Technische Daten kardanische Aufnahme						
	Neigungs- winkel max:	Gewicht (kg)	Volumen (ml)	Anschluß- gewinde	F _Z (N)	M (Nm)
SAK-M12	ca. 15°	0,1	1,41	M 12	2.000	40
SAK-M16	ca. 15°	0,27	5,50	M 16	4.000	75
SAS-M20	---	0,10	0,65	M 12	8.000	100
SAS-M30	---	0,15	1,60	M 16	16.000	150

F_Z, M max. Zugbelastung und max. Biegemoment.

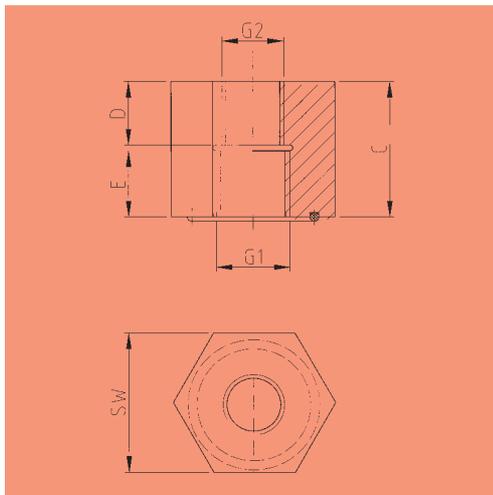
Hinweis:

Empfohlenes Anzugsmoment für die Verbindung von Dichtplatten zu Saugplattenaufnahme bei Verwendung von Anschlußschraube:

- ASI/ASB-M12-18: 70 (Nm)
- ASI/ASB-M16-25: 80 (Nm)



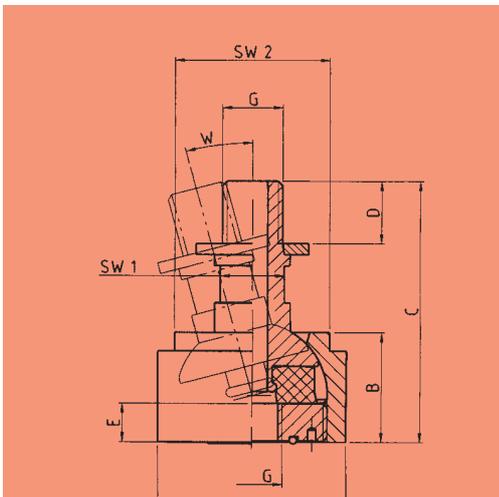
Saugplattenaufnahme SAS-M12 und SAS M16



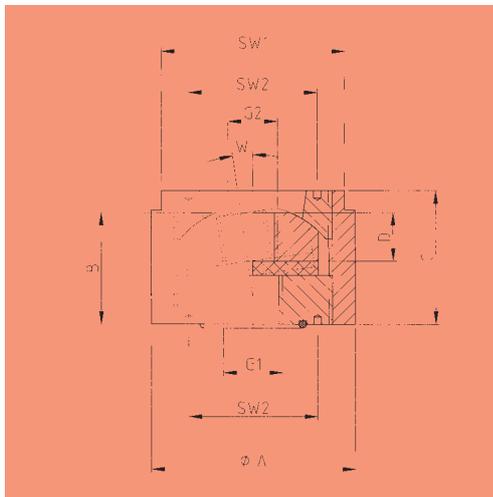
Saugplattenaufnahme SAS-M20 und SAS M30

Abmessungen starre Aufnahme

Typ	A	B	C	D	E	G	G1	G2	SW 1
SAS-M12	---	20	35	12	10	M 12	---	---	27
SAS-M16	---	22	42	17	12	M 16	---	---	30
SAS-M20	---	---	55	25	25	---	M 24	M 20x1,5	56
SAS-M30	---	---	55	25	25	---	M 24	M 30x1,5	56



Saugplattenaufnahme SAK-M12 und SAK M16



Saugplattenaufnahme SAK-M20 und SAK M30

Abmessungen kardansiche Aufnahme

Typ	A	B	C	D	E	G	G1	G3	SW 1	SW 2	W
SAK-M12	35	22,5	49,5	12	8	M 12	---	---	13	30	15°
SAK-M16	50	29,5	70,5	17	10	M 16	---	---	17	41	15°
SAK-M20	80	47	55	20	---	---	M24	M20x1,5	74	52	10°
SAK-M30	80	47	55	20	---	---	M24	M30x1,5	74	52	8°

Beschreibung

Komplett vormontierte Befestigungssets für den schnellen und sicheren Einbau an Aluminiumprofilen mit T-Nuten. Die Befestigungssets gibt es in ein- und beidseitig gefederter Ausführung je nach Anwendungs- und Belastungsfall der Dichtplatten.

An den Befestigungssets können alle Sauger und Saugplatten angebracht werden. Die Auslegung der Federn erfolgt nach dem Auslegungsschema im Hauptkatalog oder durch unsere Verkaufsspezialisten.

Nicht im Lieferumfang enthalten sind die Nutensteine sowie die Befestigungsschrauben für das Aluminiumprofil.



Einbausetz einseitig mit SAK



Einbausetz beidseitig mit SAS



Einbausetze EBS-AP-M5 mit verschiedenen Saugerausführungen

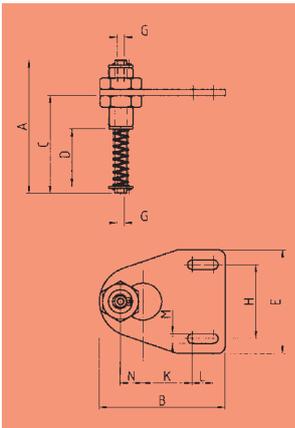
Artikelnummern			
Einbausetz winklig	Art.-Nr:	Einbausetz gerade	Art.-Nr:
EBS-E-AW-8-M5-90	1.34.2.0016	EBS-E-AG-M5-90	1.34.2.0012
EBS-B-AW-8-M5-130	1.34.3.0024	EBS-B-AG-M5-130	1.34.3.0020
EBS-E-AW-16-M12-190	1.34.2.0013	EBS-E-AG-M12-190	1.34.2.0009
EBS-B-AW-16-M12-245	1.34.3.0021	EBS-B-AG-M12-245	1.34.3.0017
EBS-E-AW-16-R1/4-190	1.34.2.0014	EBS-E-AG-R1/4-190	1.34.2.0010
EBS-B-AW-16-R1/4-245	1.34.3.0022	EBS-B-AG-R1/4-245	1.34.3.0018
EBS-E-AW-20-M16-205	1.34.2.0015	EBS-E-AG-M16-205	1.34.2.0011
EBS-B-AW-20-M16-310	1.34.3.0023	EBS-B-AG-M16-310	1.34.3.0019

EBS-E Einbausetz einseitig gefedert (unten)
 AW Anschlußplatte abgewinkelt

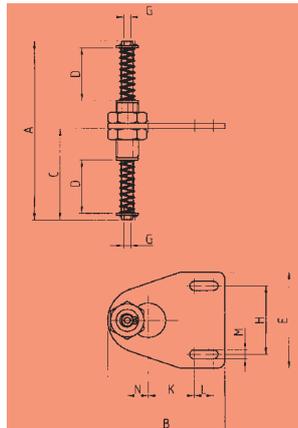
EBS-B Einbausetz beidseitig gefedert
 AG Anschlußplatte gerade

Technische Daten						
Einbausetz	Gewicht ca. (g)	Volumen (ml)	Anschluß-gewinde	Durchmesser	F _Z (N)	M (Nm)
EBS-E-AW-8-M5-90	0,25	0,45	M 5	8	800	2,5
EBS-B-AW-8-M5-130	0,30	0,65	M 5	8	800	2,5
EBS-E-AW-16-M12-190	0,60	16	M 12	16	3.000	20
EBS-B-AW-16-M12-245	0,70	18	M 12	16	3.000	20
EBS-E-AW-16-R1/4-190	0,60	16	R 1/4"	16	2.500	15
EBS-B-AW-16-R1/4-245	0,70	18	R 1/4"	16	2.500	15
EBS-E-AW-20-M16-205	1,20	34	M 16	20	5.000	60
EBS-B-AW-20-M16-310	1,40	44	M 16	20	5.000	60
EBS-E-AG-8-M5-90	0,25	0,45	M 5	8	800	2,5
EBS-B-AG-8-M5-130	0,30	0,65	M 5	8	800	2,5
EBS-E-AG-16-M12-190	0,60	16	M 12	16	3.000	20
EBS-B-AG-16-M12-245	0,70	18	M 12	16	3.000	20
EBS-E-AG-16-R1/4-190	0,60	16	R 1/4"	16	2.500	15
EBS-B-AG-16-R1/4-245	0,70	18	R 1/4"	16	2.500	15
EBS-E-AG-20-M16-205	1,20	34	M 16	20	5.000	60
EBS-B-AG-20-M16-310	1,40	44	M 16	20	5.000	60

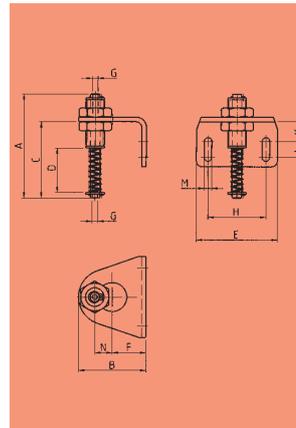
F_Z, M max. Zugbelastung und max. Biegemoment.



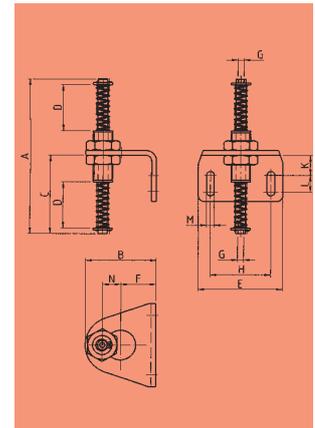
EBS-E-AG-8-M5-90



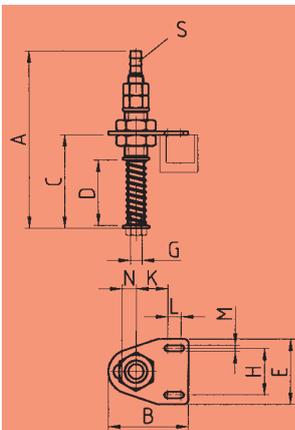
EBS-B-AG-8-M5-130



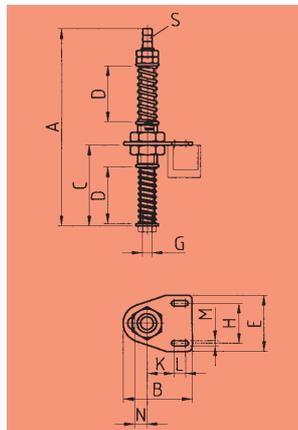
EBS-E-AW-8-M5-90



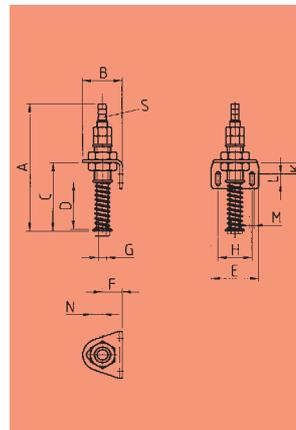
EBS-B-AW-8-M5-130



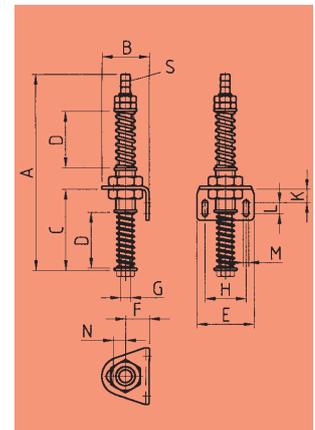
EBS-E-AG-16 und 20



EBS-B-AG-16 und 20



EBS-E-AW-16 und 20



EBS-B-AW-16 und 20

Abmessungen													
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	S
EBS-E-AW-8-M5-90	90	58	66	38,6	70	29	M 5	50	16,9	14	6,5	15	---
EBS-B-AW-8-M5-130	130	58	66	38,6	70	29	M 5	50	16,9	14	6,5	15	---
EBS-E-AW-16-M12-190	190	58	102	70	70	29	M 12	50	16,9	14	6,5	15	LW 10
EBS-B-AW-16-M12-245	245	58	102	70	70	29	M 12	50	16,9	14	6,5	15	LW 10
EBS-E-AW-16-R1/4-190	190	58	102	70	70	29	R 1/4"	50	16,9	14	6,5	15	LW 10
EBS-B-AW-16-R1/4-245	245	58	102	70	70	29	R 1/4"	50	16,9	14	6,5	15	LW 10
EBS-E-AW-20-M16-205	205	68	115	80	90	38	M 16	60	16,7	10	8,5	---	LW 1/2"
EBS-B-AW-20-M16-310	310	68	115	80	90	38	M 16	60	16,7	10	8,5	---	LW 1/2"
EBS-E-AG-8-M5-90	90	84	43,4	38,6	70	---	M 5	50	33	14	6,5	15	---
EBS-B-AG-8-M5-130	130	84	66	38,6	70	---	M 5	50	33	14	6,5	15	---
EBS-E-AG-16-M12-190	190	84	73	70	70	---	M 12	50	33	14	6,5	15	LW 10
EBS-B-AG-16-M12-245	245	84	100	70	70	---	M 12	50	33	14	6,5	15	LW 10
EBS-E-AG-16-R1/4-190	190	84	73	70	70	---	R 1/4"	50	33	14	6,5	15	LW 10
EBS-B-AG-16-R1/4-245	245	84	73	70	70	---	R 1/4"	50	33	14	6,5	15	LW 10
EBS-E-AG-20-M16-205	205	114	83	80	90	---	M 16	60	50	10	8,5	---	LW 1/2"
EBS-B-AG-20-M16-310	310	114	83	80	90	---	M 16	60	50	10	8,5	---	LW 1/2"

Beschreibung

Komplett vormontierte Befestigungssets in starrer, einseitig oder beidseitig gefedeter Ausführung für den schnellen und sicheren Einbau von Saugern und Saugplatten an Vierkantprofilen 30 x 30 oder 40 x 40.

Die Einbausätze bestehen aus:

- Stößel mit Anschlußgewinde unten M5, M 12, M 16 oder R 1/4" und angedrehtem Schlauchnippel
- unterer und/ oder oberer Druckfeder (Option)
- Kreuzklemmstück mit Klemmschraube
- Scheiben und Muttern



Einbaubeispiel, starre Aufhängung



Einbaubeispiel, einseitig gefederte Ausführung



Einbaubeispiel, beidseitig gefederte Aufhängung

4
Befestigungs-
elemente

Artikelnummern	
Typ	Artikelnummer
EBS-S-30-12-M5-90	1.34.1.0001
EBS-E-30-12-M5-150	1.34.2.0001
EBS-B-30-12-M5-210	1.34.3.0001
EBS-S-30-16-M12-115	1.34.1.0002
EBS-E-30-16-M12-190	1.34.2.0002
EBS-B-30-16-M12-245	1.34.3.0002
EBS-S-30-16-R1/4-115	1.34.1.0003
EBS-E-30-16-R1/4-190	1.34.2.0003
EBS-B-30-16-R1/4-245	1.34.3.0003

Technische Daten					
Einbausatz für Hohlprofil 30 x 30	Gewicht ca. (g)	Volumen (ml)	Anschluß-gewinde	F _Z (N)	M (Nm)
EBS-S-30-12-M5-90	240	1	M 5	800	2,5
EBS-E-30-12-M5-150	300	2	M 5	800	2,5
EBS-B-30-12-M5-210	360	3	M 5	800	2,5
EBS-S-30-16-M12-115	310	11	M 12	3.000	20
EBS-E-30-16-M12-190	450	16	M 12	3.000	20
EBS-B-30-16-M12-245	530	18	M 12	3.000	20
EBS-S-30-16-R1/4-115	310	11	R 1/4"	2.500	15
EBS-E-30-16-R1/4-190	450	16	R 1/4"	2.500	15
EBS-B-30-16-R1/4-245	530	18	R 1/4"	2.500	15

F_Z, M max. Zugbelastung und max. Biegemoment.

Artikelnummern	
Typ	Artikelnummer
EBS-S-40-16-M12-115	1.34.1.0004
EBS-E-40-16-M12-245	1.34.2.0005
EBS-B-40-16-M12-245	1.34.3.0008
EBS-S-40-16-R1/4-115	1.34.1.0005
EBS-E-40-16-R1/4-245	1.34.2.0006
EBS-B-40-16-R1/4-245	1.34.3.0009
EBS-S-40-20-M16-120	1.34.1.0006
EBS-E-40-20-M16-205	1.34.2.0007
EBS-B-40-20-M16-310	1.34.3.0010

Technische Daten					
Einbausatz für Hohlprofil 40 x 40	Gewicht ca. (g)	Volumen (ml)	Anschluß-gewinde	F _Z (N)	M (Nm)
EBS-S-40-16-M12-115	390	11	M 12	3.000	20
EBS-E-40-16-M12-245	575	18	M 12	3.000	20
EBS-B-40-16-M12-245	625	18	M 12	3.000	20
EBS-S-40-16-R1/4-115	390	11	R 1/4"	2.500	15
EBS-E-40-16-R1/4-245	575	18	R 1/4"	2.500	15
EBS-B-40-16-R1/4-245	625	18	R 1/4"	2.500	15
EBS-S-40-20-M16-120	530	22	M 16	5.000	65
EBS-E-40-20-M16-205	720	34	M 16	5.000	65
EBS-B-40-20-M16-310	885	44	M 16	5.000	65

F_Z, M max. Zugbelastung und max. Biegemoment.

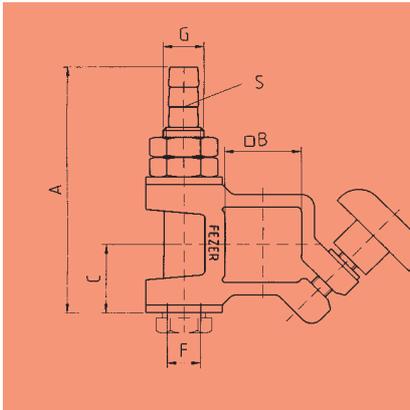
Abkürzungen:

- EBS-S Einbausatz starr
- EBS-E Einbausatz einseitig gefedert (unten)
- EBS-B Einbausatz beidseitig gefedert

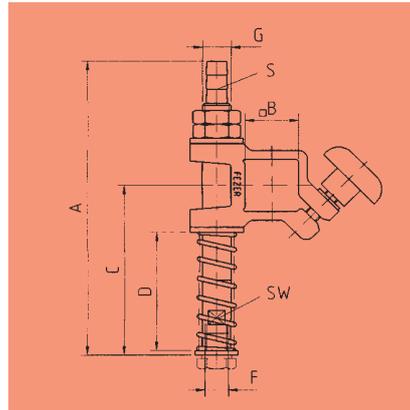
Hinweis:

Bei gefederten Einbausätzen bitte unbedingt die Einsatzbedingungen angeben, unsere Verkaufsspezialisten legen die benötigten Federn für Sie aus.

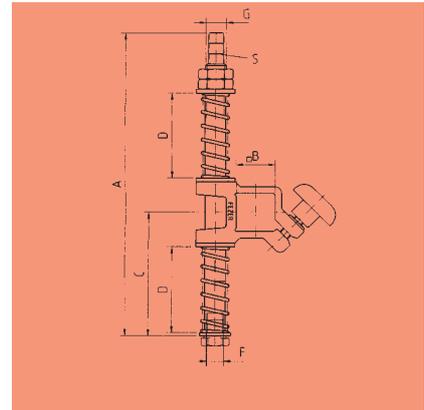
für Hohlprofile



Einbausatz starr EBS-S



Einbausatz einseitig gefedert EBS-E



Einbausatz beidseitig gefedert EBS-B

Abmessungen

Typ	A	B	C	D	F	G	S
EBS-S-30-12-M5-90	90	30	27	---	M 5	M 12	10
EBS-E-30-12-M5-150	150	30	80	50	M 5	M 12	10
EBS-B-30-12-M5-210	210	30	76 - 83	48 - 55	M 5	M 12	10
EBS-S-30-16-M12-115	115	30	27	---	M 12	M 16	10
EBS-E-30-16-M12-190	190	30	100	70	M 12	M 16	10
EBS-B-30-16-M12-245	245	30	100	70	M12	M 16	10
EBS-S-30-16-R1/4-115	115	30	27	---	R 1/4"	M 16	10
EBS-E-30-16-R1/4-190	190	30	100	70	R 1/4"	M 16	10
EBS-B-30-16-R1/4-245	245	30	100	70	R 1/4"	M 16	10

Abmessungen

Typ	A	B	C	D	F	G	S
EBS-S-40-16-M12-115	115	40	29	---	M 12	M 16	10
EBS-E-40-16-M12-245	245	40	152	120	M 12	M 16	10
EBS-B-40-16-M12-245	245	40	102	70	M 12	M 16	10
EBS-S-40-16-R1/4-115	115	40	29	---	R 1/4"	M 16	10
EBS-E-40-16-R1/4-245	245	40	152	120	R 1/4"	M 16	10
EBS-B-40-16-R1/4-245	245	40	102	70	R 1/4"	M 16	10
EBS-S-40-20-M16-120	120	40	33	---	M 16	M 20	1/2"
EBS-E-40-20-M16-205	204	40	116	80	M 16	M 20	1/2"
EBS-B-40-20-M16-310	310	40	116	80	M 16	M 20	1/2"

Beschreibung

Winkelanschlüsse aus verzinktem Stahl.

Geeignet zum platzsparenden Einbau von Saugern/ Saugplatten/ Dichtplatten. In den Winkelanschluß ist seitlich eine Vakuumzuführung integriert.

Als Verbindungselement zwischen Dichtplatte, Anschlußschraube und Stößel STG, oder zum verdrehgesicherten Einbau mit Stößel ST-6KT, wenn eine seitliche Vakuumzuführung gefordert ist.



Einbaubeispiel Sauger mit Winkelanschluß



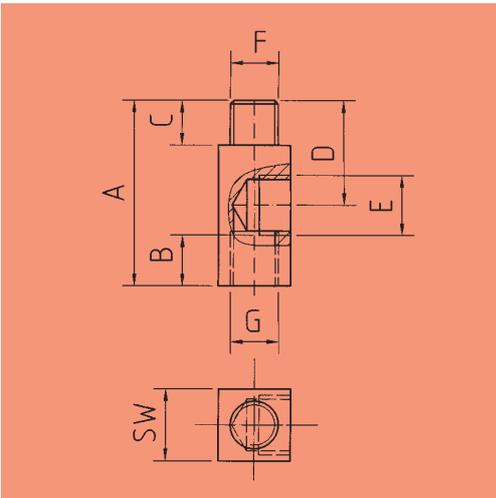
Winkelanschluß WA-M12-M5 bis WA-M16-M16

Artikelnummern

Typ	
WA-M8-M5	1.31.3.0005
WA-M12-M5	1.31.3.0002
WA-M12-R1/4	1.31.3.0003
WA-M12-M12	1.31.3.0001
WA-M16-M16	1.31.3.0004

Technische Daten

Typ	Gewicht (g)	Nennweite (mm)
WA-M8-M5	32	4,1
WA-M12-M5	30	4,1
WA-M12-R1/4	25	10,1
WA-M12-M12	19	10,1
WA-M16-M16	32	13,8



Winkelanschluß WA

Abmessungen								
Typ	A	B	C	D	E	F	G	SW
WA-M8-M5	52,5	15	15	30,5	R 1/4"	M 8	M 5	18
WA-M12-M5	52,5	15	15	30,5	R 1/4"	M 12	M 5	18
WA-M12-R1/4	52,5	15	15	30,5	R 1/4"	M 12	R 1/4	18
WA-M12-M12	52,5	15	15	30,5	R 1/4"	M 12	M 12	18
WA-M16-M16	62	17	15	35	R 1/2"	M 16	M 16	24

Hinweis:

Verwendungs- und Kombinationsmöglichkeiten
 siehe am Anfang des Kapitels:
 „Befestigungselemente in der Kombination“

Beschreibung

Stößelbefestigung in Messingausführung für den Einbau an Platten oder Profilen mit Durchgangsbohrung. Durch das Außengewinde der Führungsbuchse sind die Stößelbefestigungen in der Höhe einstellbar, so daß Unebenheiten ausgeglichen werden können und die angeschlossenen Dichtplatten ein einheitliches Höhenniveau besitzen.

Für den Anbau an Aluminiumprofilen können die Stößelbefestigungen ideal mit unseren Befestigungsplatten und -winkeln kombiniert werden.



Einbaubeispiel



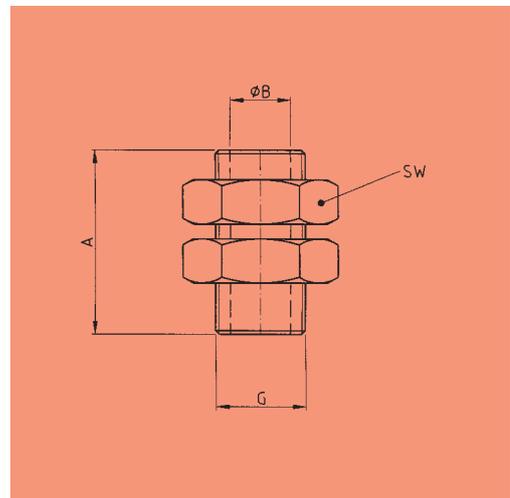
Stößelbefestigung SBF-8 bis SBF-20

Technische Daten

Typ	Gewicht (kg)	Stößel-durchmesser	Außen-durchmesser	einstellbare Höhe
SBF-8	0,10	8 mm	16 mm	20 mm
SBF-16	0,25	16 mm	24 mm	20 mm
SBF-20	0,45	20 mm	30 mm	22 mm

Artikelnummern

Typ	Art.-Nr:
SBF-8	1.33.1.0003
SBF-16	1.33.1.0001
SBF-20	1.33.1.0002



Saugplattenaufnahme SAK-M12 und SAK M16

Abmessungen

Typ	A	B	G	SW
SBF-8	40	8,1	M 16x1,5	24
SBF-16	50	16,1	M 24x1,5	36
SBF-20	60	20,1	M 30x1,5	46



Befestigungsplatten BFP und BFW

Beschreibung

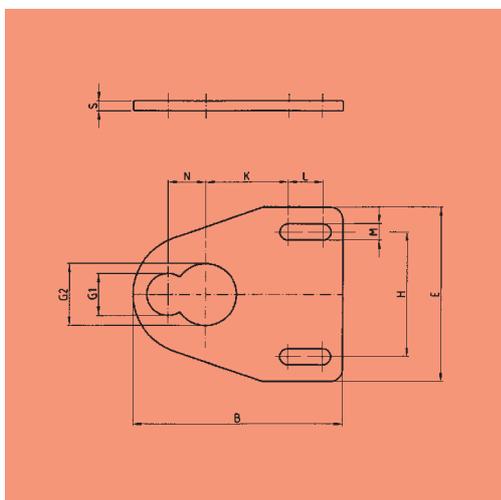
Universelle Befestigungselemente aus verzinktem Stahl, speziell für den Einbau an Aluminiumprofilen. Da die Elemente beliebig in den Profilmuten verschiebbar sind, läßt sich eine hohe Flexibilität erreichen, insbesondere wenn Saugplatten schnell an unterschiedliche Abmessungen angepasst werden müssen. Speziell in Verbindung mit den Stößelbefestigungselementen SBF, läßt sich eine Vielzahl von unterschiedlichen Möglichkeiten von Saugplattenanordnungen realisieren.

Nicht im Lieferumfang enthalten sind Befestigungsschrauben sowie Nutzensteine.

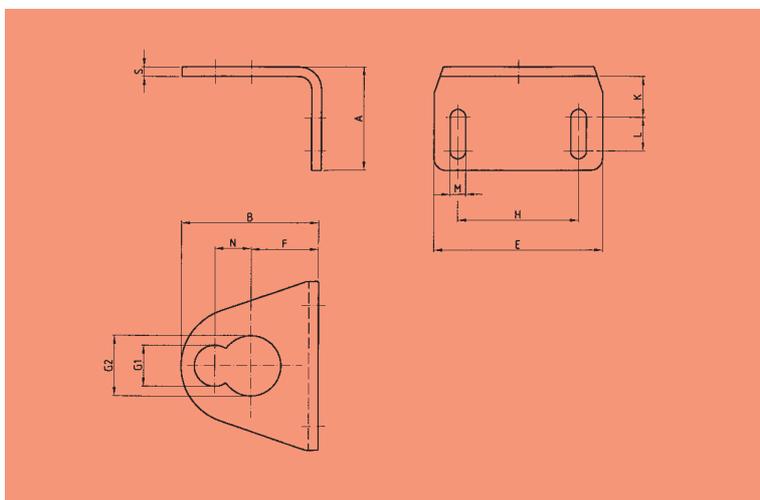
Artikelnummern	
Typ	
BFP 8-16	2.33.1.0002
BFP 20	2.33.1.0001
BFW 8-16	2.33.1.0004
BFW 20	2.33.1.0003

Technische Daten				
	Gewicht (kg)	Befestigungsschrauben	max. Belastung horizontal (N)	geeignete Stößelbefestigung
BFP 8-16	0,12	M 6	1.500	SBF 8 - 16
BFP 20	0,35	M 8	3.000	SBF 20
BFW 8-16	0,12	M 6	1.500	SBF 8 - 16
BFW 20	0,35	M 8	3.000	SBF 20

4
Befestigungs-
elemente



Befestigungsplatte BFP



Befestigungswinkel BFW

Abmessungen											
Typ	A	B	E	G1	G2	H	K	L	M	N	S
BFP 8-16	---	84	70	17	25	50	33	14	6,5	15	4
BFP 20	---	114	90	31	---	60	50	10	8,5	---	8
BFW 8-16	43	58	70	17	25	50	33	14	6,5	15	4
BFW 20	68	57	90	31	---	60	50	10	8,5	---	6

Beschreibung

Robustes Klemmelement aus Aluminium-Spritzguß.

Geeignet zur Befestigung von Saugern und Saugplatten an Rechteckprofilen (30 x 30 und 40 x 40). Zur Verdrehsicherung ovaler Sauger/ Saugplatten sind die Kreuzklemmstücke auch mit Sechskantführung für Sechskantstößel lieferbar. Alle Kreuzklemmstücke werden mit Klemmschraube und Sterngriff geliefert. Durch die Klemmung können die Sauger/ Saugplatten beliebig verstellt werden.



Einbaubeispiel



Kreuzklemmstück KKS-40-20 S



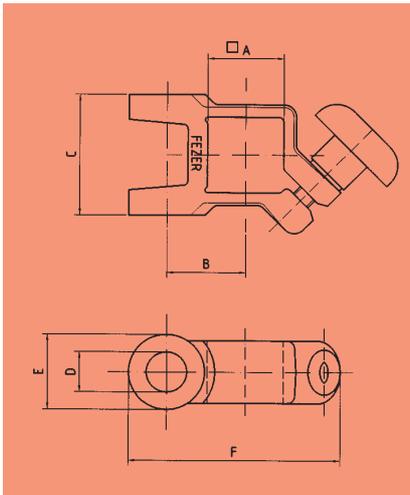
Kreuzklemmstücke KKS

4
Befestigungs-
elemente

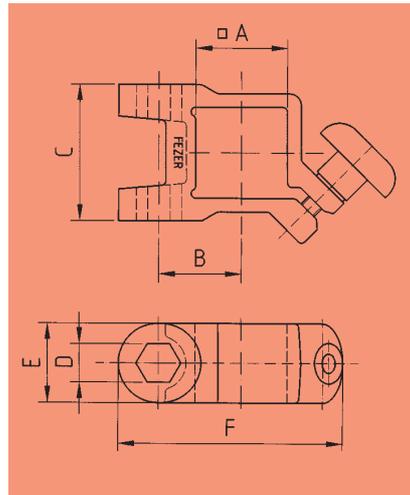
Artikelnummern	
Typ	
KKS-30-12	1.33.2.0001
KKS-30-16	1.33.2.0002
KKS-30-6KT-14	1.33.2.0004
KKS-40-16	1.33.2.0005
KKS-40-20	1.33.2.0006
KKS-40-20 S	1.33.2.0031
KKS-50-20 S	1.33.2.0032
KKS-50-30 S	1.33.2.0033
KKS-60-30 S	1.33.2.0034

Technische Daten					
Typ	Gewicht (kg)	Profilabmessung (mm)	Stößel (mm)	F _Z (N)	M (Nm)
KKS-30-12	0,11	30x30	Ø 12	1.000	40
KKS-30-16	0,11	30x30	Ø 16	1.000	40
KKS-30-6KT-14	0,11	30x30	6-kt-14	1.000	40
KKS-40-16	0,15	40x40	Ø 16	5.000	70
KKS-40-20	0,19	40x40	Ø 20	5.000	70
KKS-40-20 S	0,8	40x40	Ø 20	5.000	100
KKS-50-20 S	1,4	50x50	Ø 20	6.000	120
KKS-50-30 S	1,3	50x50	Ø 30	7.500	140
KKS-60-30 S	1,8	60x60	Ø 30	7.500	180

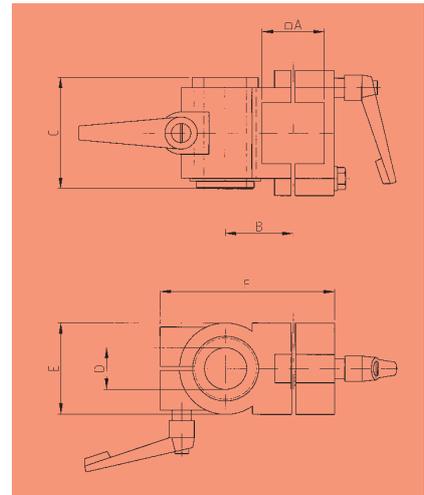
F_Z, M max. Zugbelastung und max. Biegemoment.



Kreuzklemmstück KKS-30-12 bis 40-20 für runde Stößel



Kreuzklemmstück KKS-30-6KT-14 für Sechskantstößel



Kreuzklemmstück KKS-40-20S bis 60-30S

Abmessungen

Typ	A	B	C	D	E	F
KKS-30-12	30	31	48	12	30	83,5
KKS-30-16	30	31	48	16	30	83,5
KKS-30-6KT-14	30	31	48	14	30	83,5
KKS-40-16	40	36	52	16	30	95,5
KKS-40-20	40	36	60	20	35	98
KKS-40-20-S	40	47	85	20	60	117
KKS-50-20 S	50	70	96	20	86	149
KKS-50-30 S	50	70	96	30	86	149
KKS-60-30 S	60	80	110	30	100	170

Beschreibung

Klemmplatten für den Einbau von Saugplatten zwischen zwei Profilen.

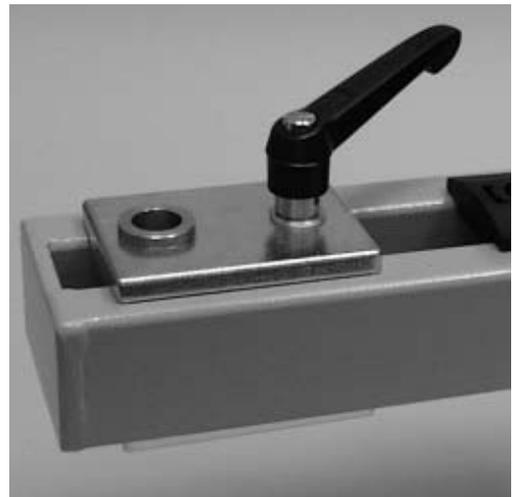
Durch die Klemmung können die Saugplatten einfach verstellt und in die geforderte Lage gebracht werden. Der Einbausätze bestehen aus einer oberen und unteren Klemmplatte, in die wahlweise Führungsbuchsen für Stößeldurchmesser von 16mm bis 40mm eingesetzt werden können. Je nach Belastung und Saugplattengröße stehen Ausführungen in leichtem GFK, Aluminium und Stahl zur Verfügung. Je nach Profilhöhe können verschieden lange Klemmhebel zum Einsatz kommen. Ausführungen Al und St mit zusätzlicher Führungsbuchse aus Messing.



Klemmplatten KP-GFK



Klemmplatten KP-ST



Klemmplatten KP-AL, Einbaubeispiel

Artikelnummern

Typ	Komplettsset	Klemmplatte KP-oben	Klemmplatte KP-unten	Buchse FB 16 mm	Buchse FB 20 mm	Buchse FB 30 mm	Buchse FB 40 mm
KPK-GFK-16	1.33.2.0021	1.33.2.0014	1.33.2.0016	---	---	---	---
KPK-GFK-20	1.33.2.0022	1.33.2.0015	1.33.2.0017	---	---	---	---
KPK-AL-16	1.33.2.0018	1.33.2.0035	1.33.2.0036	2.33.1.0005	---	---	---
KPK-AL-20	1.33.2.0019	1.33.2.0012	1.33.2.0013	---	2.33.1.0006	---	---
KPK-ST-30	1.33.2.0023	1.33.2.0025	1.33.2.0026	---	---	2.33.1.0007	---
KPK-ST-40	1.33.2.0024	1.33.2.0025	1.33.2.0026	---	---	---	2.33.1.0008

Technische Daten

Typ	Klemmschraube	Gewicht (kg)	Profilabstand (mm)	Klemmhöhe (mm)	Stößel (mm)	F _Z (N)	M (Nm)
KPK-GFK-16	M12x90	0,294	40	55 - 75	Ø 16	2.000	50
KPK-GFK-20	M12x90	0,29	40	55 - 75	Ø 20	2.000	50
KPK-AL-16	M12x90	0,957	40	55 - 70	Ø 16	8.000	150
KPK-AL-20	M12x120	0,929	40	70 - 100	Ø 20	8.000	150
KPK-ST-30	M16x120	6,54	60	70 - 100	Ø 30	15.000	200
KPK-ST-40	M16x180	6,44	60	100 - 160	Ø 40	20.000	350

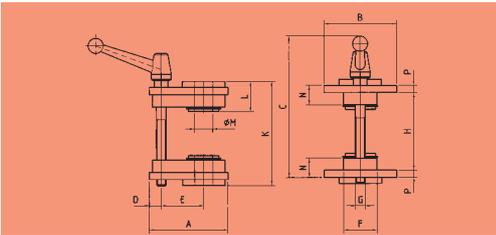
F_Z, M max. Zugbelastung und max. Biegemoment.

Einbauhinweis:

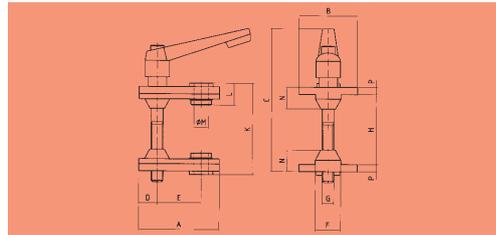
Bei Saugplatten mit zwei Stößeln darf nur eine Seite fest geklemmt werden. Die andere Seite muß beweglich bleiben, damit sich die Stößel nicht verkanten. Das Klemmstück auf der beweglichen Seite kann über eine Schraube mit Kontermutter eingestellt werden.

Abkürzungen:

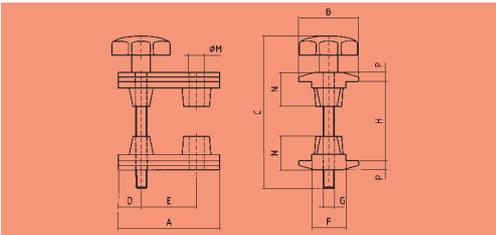
KPK Komplettsset bestehend aus Klemmplatte oben und unten, Führungsbuchse und Klemmhebel
 KP Klemmplatte
 FB Führungsbuchse, wahlweise für Stößeldurchmesser 16 mm und 20 mm
 KS Klemmschraube



Klemmplatten KP-ST mit Klemmschraube



Klemmplatten ALU mit Klemmschraube



Klemmplatten KP-GFK mit Klemmschraube

Abmessungen Klemmplatten KP-ST

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P
KP-ST-17-OBEN	130	120	---	20	70	55	17	100-160	145-205	---	---	32	12
KP-ST-M16-UNTEN	130	120	---	20	70	55	M 16	100-160	145-205	---	---	32	12
FB-SR-30	---	---	---	---	---	---	---	---	---	50	30,5	---	---
FB-SR-40	---	---	---	---	---	---	---	---	---	50	40,5	---	---
KH-M16x120	---	---	205	---	---	---	M 16	---	---	---	---	---	---
KH-M16x180	---	---	265	---	---	---	M 16	---	---	---	---	---	---

Abmessungen Klemmplatten KP-AL

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P
KP-ALU-13-OBEN	110	80	---	25	60	35	13	50-100	80-130	---	---	30	10
KP-ALU-M12-UNTEN	110	80	---	25	60	35	M 12	50-100	80-130	---	---	30	10
FB-SR-16	---	---	---	---	---	---	---	---	---	30	16	---	---
FB-SR-20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	30	20	---	---
KH-M12x90	---	---	170	---	---	---	M 12	---	---	---	---	---	---
KH-M12x120	---	---	200	---	---	---	M 12	---	---	---	---	---	---

Abmessungen Klemmplatten KP-GFK

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P
KP-GFK-13-OBEN-16	110	65	--	25	60	37	13	55 - 75	16,5	37	10
KP-GFK-13-OBEN-20	110	65	--	25	60	37	13	55 - 75	20,5	37	10
KP-GFK-M12-UNTEN-16	110	65	--	25	60	37	M 12	55 - 75	16,5	37	10
KP-GFK-M12-UNTEN-20	110	65	--	25	60	37	M 12	55 - 75	20,5	37	10
KS-M12x90	--	--	132	--	--	--	M 12	--	--	--	--

Beschreibung

Stöbel mit zentraler Vakuumzuführung und angedrehtem Anschlußnippel.

Geeignet für die Befestigung von Saugern und Saugplatten mit zentralem Anschlußgewinde. Die Stöbel bestehen aus einem Präzisionsstahlrohr und angedrehtem Anschlußnippel. Die Stöbel sind in verschiedenen Standardlängen lieferbar, die in Verbindung mit den Kreuzklemmstücken und Klemmplatten für die unterschiedlichen Aufhängungsarten der Sauger/ Saugplatten geeignet sind. Sonderlängen auf Anfrage.



Einbaubeispiel, starre Aufhängung



Einbaubeispiel, beidseitig gefederte Aufhängung



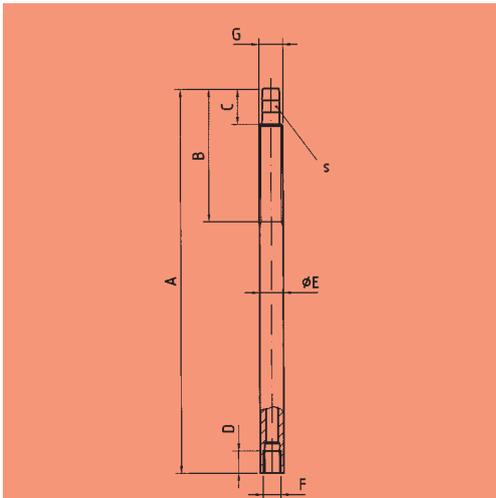
Stöbel mit angedrehtem Anschlußnippel für integrierte Vakuumzuführung

Artikelnummern	
Typ	Stöbel
STN-12-M5-90	1.32.3.0013
STN-12-M5-150	1.32.3.0011
STN-12-M5-210	1.32.3.0012
STN-16-M12-115	1.32.3.0014
STN-16-M12-190	1.32.3.0017
STN-16-M12-245	1.32.3.0018
STN-16-M12-285	1.32.3.0019
STN-16-R1/4-115	1.32.3.0025
STN-16-R1/4-190	1.32.3.0026
STN-16-R1/4-245	1.32.3.0027
STN-16-R1/4-285	1.32.3.0028
STN-20-M16-120	1.32.3.0031
STN-20-M16-205	1.32.3.0032
STN-20-M16-310	1.32.3.0033

Technische Daten				
Stöbel	Gewicht (kg)	Volumen (ml)	F _Z (N)	M (Nm)
STN-12-M5-90	0,09	1	500	25
STN-12-M5-150	0,14	2	500	25
STN-12-M5-210	0,20	3	500	25
STN-16-M12-115	0,15	11	3.000	30
STN-16-M12-190	0,25	16	3.000	30
STN-16-M12-245	0,28	18	3.000	30
STN-16-M12-285	0,30	20	3.000	30
STN-16-R1/4-115	0,15	11	2.500	25
STN-16-R1/4-190	0,25	16	2.500	25
STN-16-R1/4-245	0,28	18	2.500	25
STN-16-R1/4-285	0,30	25	2.000	25
STN-20-M16-120	0,25	22	5.000	65
STN-20-M16-205	0,39	34	5.000	65
STN-20-M16-310	0,50	44	5.000	65

F_Z, M max. Zugbelastung und max. Biegemoment.

mit Bohrung und angedrehtem Nippel für integrierte Vakuumzuführung



Stöbel STN mit angedrehtem Nippel

Abmessungen

Typ	A	B	C	D	E	F	G	S (LW)
STN-12-M5-90	90	50	20	15	12	M 5	M 12	6
STN-12-M5-150	150	50	20	15	12	M 5	M 12	6
STN-12-M5-210	210	50	20	15	12	M 5	M 12	6
STN-16-M12-115	115	70	24	15	16	M 12	M 16	10
STN-16-M12-190	190	75	24	15	16	M 12	M 16	10
STN-16-M12-245	245	75	24	15	16	M 12	M 16	10
STN-16-M12-285	285	95	24	15	16	M 12	M 16	10
STN-16-R1/4-115	115	70	24	15	16	R 1/4"	M 16	10
STN-16-R1/4-190	190	75	24	15	16	R 1/4"	M 16	10
STN-16-R1/4-245	245	75	24	15	16	R 1/4"	M 16	10
STN-16-R1/4-285	285	95	24	15	16	R 1/4"	M 16	10
STN-20-M16-120	120	65	30	20	20	M 16	M 20	1/2"
STN-20-M16-205	205	75	30	20	20	M 16	M 20	1/2"
STN-20-M16-310	310	95	30	20	20	M 16	M 20	1/2"

Empfohlene Klemmelemente

Typ	Kreuzklemmstück	Art.-Nr:	Klemmplatte	Art.-Nr:
STN-12-M5-...	KKS-30-12	1.33.2.0001	---	---
STN-16-M12-...	KKS-30-16	1.33.2.0002	KPK-GFK-16-90	1.33.2.0021
STN-16-R1/4-...	KKS-40-16	1.33.2.0005	KPK-GFK-16-90	1.33.2.0021
STN-20-M16-...	KKS-40-20	1.33.2.0006	KPK-AL-20-100	1.33.2.0019

mit Anschlußgewinde und separate Vakuumzuführung

Beschreibung

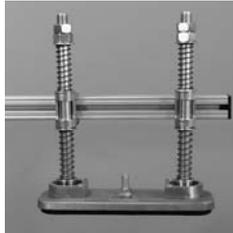
Massiver Stößel mit Innengewinde zum Anbau von Saug- und Dichtplatten mit separater Vakuumzuführung.

Am Stößel kann die Saug-/ Dichtplatte entweder mit einer Anschlußschraube direkt (Saugplatten mit separater Vakuumzuführung), oder über Anschlußschraube und Winkelanschluß mit integrierter Vakuumzuführung befestigt werden.

Die Stößel sind in verschiedenen Standardlängen lieferbar, die in Verbindung mit den Kreuzklemmstücken und Klemmplatten für die unterschiedlichen Aufhängungsarten geeignet sind. Sonderlängen auf Anfrage.



Einbaubeispiel, einseitig gefederte



Einbaubeispiel, mit zwei Sössel mit beidseitiger Federung



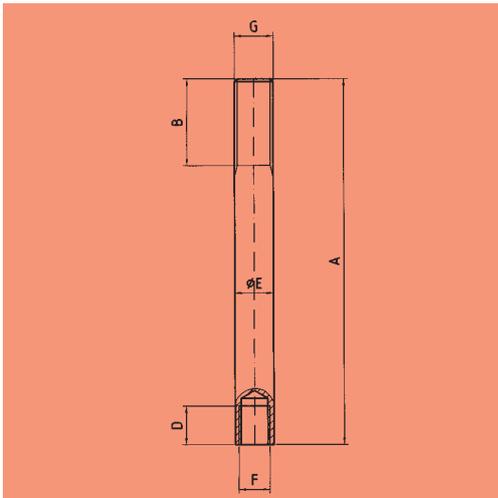
Stößel mit Anschlußgewinde für Saug- und Dichtplatten

Artikelnummern	
Typ	Stößel
STG-12-M8-125	1.32.2.0003
STG-12-M8-185	1.32.2.0004
STG-16-M12-165	1.32.2.0005
STG-16-M12-260	1.32.2.0006
STG-20-M16-175	1.32.2.0008
STG-20-M16-280	1.32.2.0009
STG-20-M20-175	1.32.2.0024
STG-20-M20-280	1.32.2.0025
STG-30-M30-205	1.32.2.0026
STG-30-M30-310	1.32.2.0027

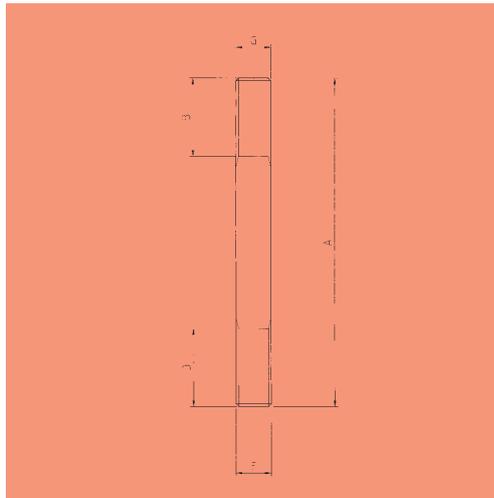
Technische Daten				
Stößel	Gewicht (kg)	Volumen (ml)	F _Z (N)	M (Nm)
STG-12-M8-125	0,11	---	1.000	30
STG-12-M8-185	0,16	---	1.000	30
STG-16-M12-165	0,29	---	3.000	40
STG-16-M12-260	0,37	---	3.000	40
STG-20-M16-175	0,45	---	5.000	80
STG-20-M16-280	0,61	---	5.000	80
STG-20-M20-175	0,45	---	7.500	100
STG-20-M20-280	0,61	---	7.500	100
STG-30-M30-205	1,14	---	10.000	150
STG-30-M30-310	1,72	---	10.000	150

F_Z, M max. Zugbelastung und max. Biegemoment.

mit Anschlußgewinde und separate Vakuumzuführung



Stöbel STG mit Außengewinde / Innengewinde



Stöbel STG mit beidseitigem Außengewinde

Abmessungen

Typ	A	B	D	E	F	G
STG-12-M8-125	125	50	15	12	M 8	M 12
STG-12-M8-185	185	50	15	12	M 8	M 12
STG-16-M12-165	165	50	15	16	M 12	M 16
STG-16-M12-260	260	65	15	16	M 12	M 16
STG-20-M16-175	175	45	20	20	M 16	M 20
STG-20-M16-280	280	80	20	20	M 16	M 20
STG-20-M20-175	175	45	40	20	M 20x1,5	M 20x1,5
STG-20-M20-280	280	80	40	20	M 20x1,5	M 20x1,5
STG-30-M30-205	205	50	40	30	M 30x1,5	M 30x1,5
STG-30-M30-310	310	100	40	30	M 30x1,5	M 30x1,5

Empfohlene Klemmelemente

Typ	Kreuzklemmstück	Art.-Nr:	Klemmplatte	Art.-Nr:	Winkelanschluß	Art.-Nr:
STG-12-M8-...	KKS-30-12	1.33.2.0001	---	---	WA-M8-M5	1.31.3.0005
STG-16-M12-...	KKS-30-16	1.33.2.0002	KPK-GFK-16-90	1.33.2.0021	WA-M12-M12	1.31.3.0001
STG-20-M16-...	KKS-40-20	1.33.2.0006	KPK-AL-20-90	1.33.2.0020	WA-M16-M16	1.31.3.0004
STG-20-M20-...	KKS-40-20 S	1.33.2.0031	KPK-AL-20-120	1.33.2.0019	---	---
STN-30-M30-...	KKS-60-30 S	1.33.2.0034	KPK-ST-30-120	1.33.2.0023	---	---

Beschreibung

Massive Stöbel mit speziellen Aufnahmen für Saugplatten der Baureihe KP...

Durch die spezielle Einbaugeometrie sind diese Stöbel ausschließlich für alle kardanisch eingebauten Saugplatten der KP-Baureihe geeignet. Die Stöbel sind in verschiedenen Standardlängen lieferbar, die in Verbindung mit den Kreuzklemmstücken und Klemmplatten für die unterschiedlichen Aufhängungsarten der Saugplatten geeignet sind.

Sonderlängen auf Anfrage!

Ausführung KPL:

Geeignet für ovale und rechteckige KP-Saugplatten mit zwei Stöbeln, sowie für runde KP-Saugplatten bis zu einem Durchmesser von 250 mm.

Maximale Haltekraft pro Stöbel: 1500 N.

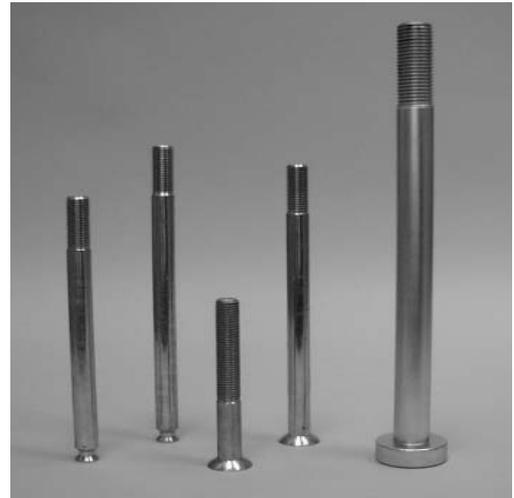
Ausführung KPS:

Geeignet für runde KP-Saugplatten mit einem Durchmesser über 250 mm, sowie für die Saugplatten der Baureihe KPS.

Ausführung KPT:

Geeignet für runde KP-Saugplatten mit einem Durchmesser über 450 mm, sowie für die Saugplatte KPHL 450 x 850 in Perbunan schwarz und Silikon transparent.

Stöbellängen und Ausführung auf Anfrage.



Stöbel KPL, KPS, KPT

Artikelnummern

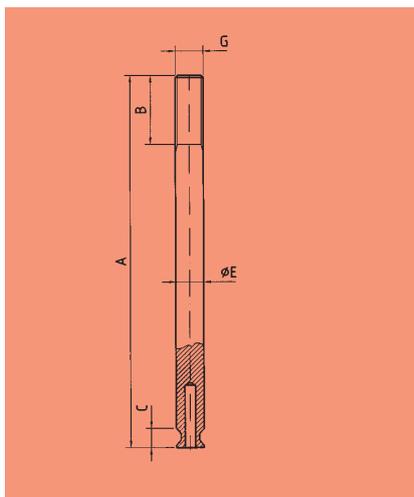
Typ	Stöbel
ST-KPL-20-M20-130	1.32.1.0012
ST-KPL-20-M20-200	1.32.1.0013
ST-KPL-20-M20-300	1.32.1.0014
ST-KPS-20-M20-120	1.32.1.0030
ST-KPS-20-M20-200	1.32.1.0031
ST-KPS-20-M20-300	1.32.1.0032
ST-KPT-30-M30	auf Anfrage
ST-KPT-40-M40	auf Anfrage

Technische Daten

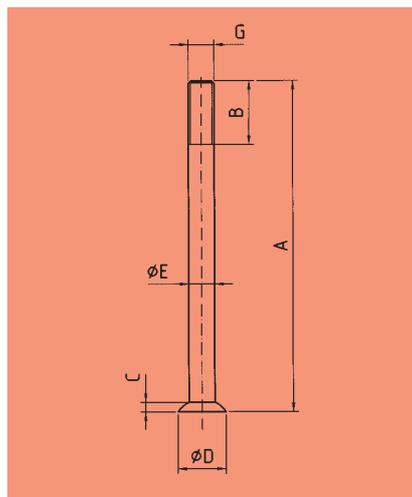
Stöbel	Gewicht (kg)	Volumen (ml)	F _Z (N)	M (Nm)
ST-KPL-20-M20-130	0,25	---	2.500	30
ST-KPL-20-M20-200	0,56	---	2.500	30
ST-KPL-20-M20-300	0,68	---	2.500	40
ST-KPS-20-M20-120	0,25	---	6.500	40
ST-KPS-20-M20-200	0,58	---	6.500	80
ST-KPS-20-M20-300	0,70	---	6.500	80
ST-KPT-30-M30	Anfrage	---	12.500	100
ST-KPT-40-M40	Anfrage	---	18.000	100

F_Z, M max. Zugbelastung und max. Biegemoment.

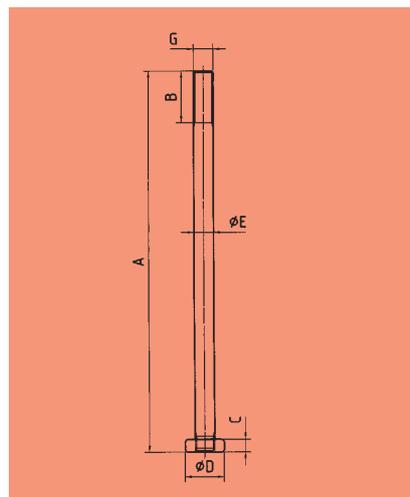
für KP-Saugplatten mit separater Vakuumzuführung



Stöbel Ausführung KPL



Stöbel Ausführung KPS



Stöbel Ausführung KPT

Abmessungen

Typ	A	B	C	D	E	G
ST-KPL-20-M20-130	130	110	14	--	20	M 20
ST-KPL-20-M20-200	200	50	14	--	20	M 20
ST-KPL-20-M20-300	300	80	14	--	20	M 20
ST-KPS-20-M20-120	120	110	7,5	37,5	20	M 20
ST-KPS-20-M20-200	200	50	7,5	37,5	20	M 20
ST-KPS-20-M20-300	300	80	7,5	37,5	20	M 20
ST-KPT-30-M30	1)	80	20	60	30	M 30
ST-KPT-40-M40	1)	80	20	60	40	M 40

1) Stößellänge je nach Anwendung auf Anfrage!

Empfohlene Klemmelemente

Typ	Kreuzklemmstück	Art.-Nr:	Klemmplatte	Art.-Nr:
ST-KPL-20-...	KKS-40-20	1.33.2.0006	KPK-AL-20-120	1.33.2.0019
ST-KPS-20-...	KKS-40-20 S	1.33.2.0031	KPK-AL-20-120	1.33.2.0019
ST-KPT-30-...	KKS-60-30 S	1.33.2.0034	KPK-ST-30-120	1.33.2.0023
ST-KPT-40-...	---	---	KPK-ST-40-180	1.33.2.0024

verdrehgesicherte Ausführung für separate Vakuumzuführung

Beschreibung

Sechskantstößel für den verdrehgesicherten Einbau ovaler und rechteckiger Sauger/ Saugplatten.

In Verbindung mit den Kreuzklemmstücken KKS-6KT-30/40 gewährleisten diese Stößel eine einfache und absolut verdrehgesicherte Befestigungsmöglichkeit von Saugern und Saugplatten. Die Stößel sind in verschiedenen Standardlängen lieferbar, die in Verbindung mit den Kreuzklemmstücken für die unterschiedlichen Aufhängungsarten geeignet sind. Die Vakuumzuführung erfolgt entweder separat oder über Winkelanschlüsse WA, die an die Stößel angebaut werden können.

Sonderlängen auf Anfrage.



Einbaubeispiel



6KT-Stößel für den verdrehgesicherten Einbau von Saugern/ Saugplatten

4
Befestigungs-
elemente

Artikelnummern	
Typ	Stößel
ST-6KT-14-140	1.32.2.0001
ST-6KT-14-215	1.32.2.0002

Technische Daten				
Stößel	Gewicht (kg)	Volumen (ml)	F _Z (N)	M (Nm)
ST-6KT-14-140	0,18	---	1.000	30
ST-6KT-14-215	0,28	---	1.000	30

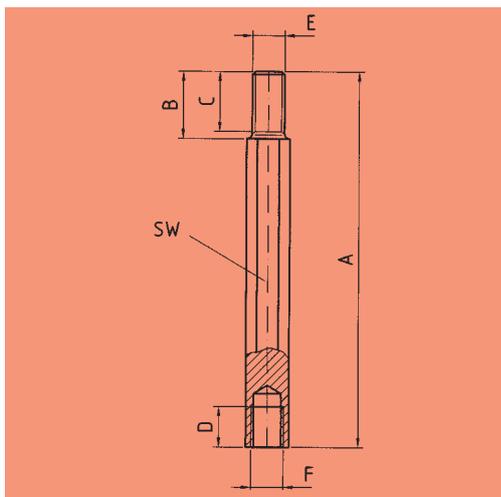
F_Z, M max. Zugbelastung und max. Biegemoment.

SECHSKANTSTÖßEL ST-6KT

FEZER

VAKUUM · TRANSPORT · TECHNIK
AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

verdrehgesicherte Ausführung für separate Vakuumzuführung



Sechskant-Stößel

Abmessungen

Typ	A	B	C	D	E	F	SW
ST-6KT-14-140	140	30	25	15	M 12	M 12	14
ST-6KT-14-215	215	35	30	15	M 12	M 12	14

Empfohlene Klemmelemente

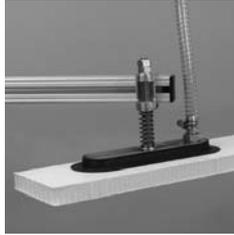
Typ	Kreuzklemmstück	Art.-Nr:	Winkelanschluß	Art.-Nr:
ST6KT...	KKS-30-6KT-14	1.33.2.0004	WA-M12-R1/4	1.31.3.0003

4
Befestigungs-
elemente

Beschreibung

Spezielle Druckfedern für den Einbau von Saugplatten mit gefederter Aufhängung.

Durch die Aufhängung der Sauger/ Saugplatten mittels Druckfedern wird zum einen ein schonendes Aufsetzen der Sauger/ Saugplatten auf das Werkstück (untere Druckfeder) und zum anderen eine gleichmäßige Lastverteilung beim Einsatz mehrerer Sauger/ Saugplatten (obere Druckfeder) gewährleistet. Druckfedern gibt es passend zu allen Stößeln mit Innendurchmesser 13, 17, 21 und 33mm. Ausführung EL als Elastomerfeder. Zur Dimensionierung und Auslegung siehe Kapitel 1 "Grundlagen"!



Einbaubeispiel unten gefedert



Druckfeder aus Elastomer DF...-EL



Druckfedern in verschiedenen Stärken und Längen

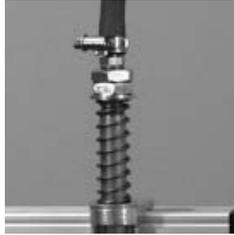
Artikelnummern				
Typ	Druckfeder für Stößel 12 mm	Druckfeder für Stößel 16 mm/6-KT	Druckfeder für Stößel 20 mm	Druckfeder für Stößel 30 mm
DF-L60-DI13-DS0,9	6.21.4.0024			
DF-L60-DI13-DS1,4	6.21.4.0023			
DF-L70-DI17-DS1,5		6.21.4.0025		
DF-L70-DI17-DS2		6.21.4.0026		
DF-L70-DI17-DS2,5		6.21.4.0027		
DF-L70-DI17-DS3		6.21.4.0028		
DF-L70-DI17-DS3,5		6.21.4.0029		
DF-L70-DI17-DS4		6.21.4.0030		
DF-L70-DI17-DS4,5		6.21.4.0031		
DF-L80-DI21-DS2			6.21.4.0033	
DF-L80-DI21-DS2,5			6.21.4.0034	
DF-L80-DI21-DS3			6.21.4.0035	
DF-L80-DI21-DS3,5			6.21.4.0036	
DF-L80-DI21-DS4			6.21.4.0037	
DF-L80-DI21-DS4,5			6.21.4.0038	
DF-L80-DI21-DS5			6.21.4.0039	
DF-L80-DI21-DS5,5			6.21.4.0040	
DF-L80-DI21-DS6			6.21.4.0041	
DF-L80-DI21-DS6,5			6.21.4.0042	
DF-L80-DI21-DS8			6.21.4.0044	
DF-L94-DI32-DS5				6.21.4.0065
DF-L100-DI38-DS10				6.21.4.0009
DF-L165-DI38-DS10				6.21.4.0019
DF-L100-DI33-EL				6.21.4.0069

Technische Daten						
Typ	Federlänge (mm)	Innendurch- messer (mm)	Drahtstärke (mm)	max. Feder- kraft (N)	max. Feder- weg (mm)	Federrate (N/mm)
DF-L60-DI13-DS0,9	60	13	0,9	22	50	0,43
DF-L60-DI13-DS1,4	60	13	1,4	71	41	1,74
DF-L70-DI17-DS1,5	70	17	1,5	70	54	1,3
DF-L70-DI17-DS2	70	17	2,0	160	49	3,3
DF-L70-DI17-DS2,5	70	17	2,5	330	45	7,33
DF-L70-DI17-DS3	70	17	3,0	520	38	13,7
DF-L70-DI17-DS3,5	70	17	3,5	690	31	22,3
DF-L70-DI17-DS4	70	17	4,0	1.010	28	36
DF-L70-DI17-DS4,5	70	17	4,5	1.300	24	54,2
DF-L80-DI21-DS2	80	21	2,0	160	51	3,14
DF-L80-DI21-DS2,5	80	21	2,5	190	47	4,04
DF-L80-DI21-DS3	80	21	3,0	350	38	9,21
DF-L80-DI21-DS3,5	80	21	3,5	480	31	15,48
DF-L80-DI21-DS4	80	21	4,0	670	30	22,33
DF-L80-DI21-DS4,5	80	21	4,5	900	23	39,13
DF-L80-DI21-DS5	80	21	5,0	1.170	19	61,58
DF-L80-DI21-DS5,5	80	21	5,5	1.450	17	85,29
DF-L80-DI21-DS6	80	21	6,0	1.740	15	116,0
DF-L80-DI21-DS6,5	80	21	6,5	2.070	13	159,23
DF-L80-DI21-DS8	80	21	8,0	3.170	8	396,25
DF-L90-DI33-DS5	90	33	5,0	817	55	15
DF-L90-DI33-DS6,3	90	33	6,3	1.456	37	39,2
DF-L90-DI33-DS8	90	33	8,0	1.617	40	52,1
DF-L100-DI30-EL	100	30	---	18.000	40	450

Beschreibung

Stößel und sonstige Anschlußelemente sollten mit Mutter, Kontermutter und Unterlegscheibe eingebaut und gesichert werden.

Bei einseitig gefedertem Sauger- und Saugplatteneinbau sollte unbedingt eine Dämpfungsscheibe auf der nicht gefederten Seite verwendet werden. Die Dämpfungsscheibe fängt leichte Stöße beim Anheben bzw. Aufsetzen ab.



gekonterte Muttern am Stößel



Zubehörteile für Sauger- und Saugplatteneinbau

Artikelnummern				
Typ	Zubehör für Stößel 12 mm	Zubehör für Stößel 16 mm	Zubehör für Stößel 20 mm	Zubehör für Stößel 30 mm
Sechskantmutter DIN 439	6.21.1.0032	6.21.1.0034	6.21.1.0036	6.21.1.0480
Sechskantmutter DIN 934	6.21.1.0451	6.21.1.0452	6.21.1.0453	6.21.1.0481
Scheibe DIN 1440	6.21.1.0002	6.21.1.0016	6.21.1.0017	6.21.1.0482
Dämpfungsscheibe	2.32.1.0001	2.32.1.0002	2.32.1.0003	2.32.1.0004