Sicher und vielseitig.
Praktische und handliche.
Effizienz und leistungsfähiges

DL-Bohrmaschinen

- Griff: gerader, Pistolengriff, Winkelbohrer
- Bohrerdurchmesser: von 1 bis 20 mm Ø

FIAM

PEOPLE AND SOLUTIONS

Fiam DL-Bohrmaschinen: für die Bohraufgaben in allen Werkstoffen mit großer Geschicklichkeit und Effizienz

Die zwei grundsätzlichen Parameter für die Bohrung sind die Schnittgeschwindigkeit und die Schubkraft. Diese stehen wiederum mit der Art des Bohrgutes, mit dem Durchmesser der Bohrung und mit der Leerlaufdrehzahl der Bohrmaschinen in enger Verbindung.
Wo immer eine Handbohrung nötig ist, sind Fiam DL-Bohrmaschinen wegen ihres **günstigen Leistigung/ Gewichts-Verhältnisses, ihrer Handlichund Anwendungszuverlässigkeit absolut** empfehlenswert.
Die Angebotspalette umfasst zahlreiche Modelle mit geradem bzw. Pistolengriff sowie Winkelbohrmaschinen für Bohrer im Durchmesserbereich von 1 mm bis 20 mm mit unterschiedlichen Bohrfuttern (Schnellspannfutter, Schlüsselbohrfutter) sowie Ausführungen mit Spannzangenbohrfutter.
Die Griffe der Fiam-Bohrmaschinen sind nach modernsten Gesichtspunkten der Ergonomie konzipiert und ermöglichen mit ihren runden, **kantenfreien Formen unterschiedliche Greifhaltungen.**

Bohrmaschinen mit geradem Griff

Diese Bohrmaschinen sind als besonders kompakte Baureihe FZ sowie als die Baureihen FS und FY verfügbar. Die mitgelieferten Bohrfutter können Bohrer von 0 bis 10 mm Durchmesser spannen, die Leerlaufdrehzahlen liegen mit 500 bis 20.000 UpM. Ein wichtiger Vorzug dieser Version ist der Bohrerstart mit niedriger Drehzahl über Hebel, womit sich die Bohrer besonders einfach ansetzen lassen. Generell wird empfohlen **zum vertikalen Bohren Modelle mit geradem Griff** zu verwenden.

Bohrmaschinen mit Pistolengriff

Die Baureihen FSE, FDE und FY werden wegen ihrer Vielseitigkeit, Handlichkeit und ihrem geringen Leistungsgewicht besonders geschätzt. Die mitgelieferten Bohrfutter können Bohrer im Durchmesserbereich von 0 bis 13 mm spannen, die Leerlaufdrehzahlen liegen zwischen 450 und 20.000 UpM.
Generell wird empfohlen **zum horizontalen Bohren Modelle mit Pistolengriff** zu verwenden.
Bei den Modellen mit Pistolengriff sind **zur Abstimmung auf die jeweiligen Einsatzfälle unterschiedliche Greifhaltungen** möglich, mit denen der Bohrer genau und sicher geführt und ein schädliches Abknicken im Handgelenk vermieden wird.
Für Bohrungsdurchmesser über 6 - 8 mm sind Pistolengriffe in jedem Fall sinnvoll, denn mit ihnen lässt sich die nötige Vorschubkraft besser ausüben.

Bohrmaschinen mit Doppelgriff

Diese FO-Kraftbohrer für Bohrerdurchmesser über 10 - 13 mm können ebenfalls zum Feinschleifen und Verschrauben eingesetzt werden.

Winkelbohrmaschinen

Sie werden benötigt, wenn Bohrlöcher **an engen und schwer zugänglichen Stellen beispielsweise direkt an Wänden, Profilen oder Formteilen** ausgeführt werden müssen.
Sie sind in Ausführungen mit 30°- (Baureihe FZ) und 90°-Winkelkopf lieferbar.
Das umfassende Angebot bietet Winkelbohrer mit Schnellspannbohrfutter, Schlüsselbohrfutter oder ohne Bohrfutter. Alle 90°-Winkelbohrer (Baureihe FS) sind ebenfalls mit Abtrieb mit Spannzangenhalter erhältlich. Mit diesen letztgenannten Modellen lassen sich – vor allem bei Verwendung von verkürzten Bohrern – noch kleinere Bohrköpfe realisieren.
Ihre Drehzahlen liegen bei 500 bis 4.500 UpM.

Schrauben mit DL-Bohrmaschinen

Alle Fiam DL-Bohrmaschinen **können ebenfalls als Schrauber eingesetzt werden**. Ein einfaches Auswechseln des Bohrfutters genügt, und Sie erhalten einen praktischen, leichten und handlichen Druckluftschrauber (ohne Kupplung).

Spezial- und Mehrspindel-Bohrmaschinen

Fiam konstruiert und baut ebenfalls Spezialbohrmaschinen nach Kundenwunsch für spezifische Anwendungsfälle.

*Nähere Auskünfte erhalten Sie beim **Fiam-Kundendienst.***

FS48/90P

FY8A

FSE26PC

Die Wahl der Bohrmaschine

Die zwei grundsätzlichen Parameter für die Bohrung sind die Bei der Wahl der geeigneten Bohrmaschine sind mehrere, sich gegenseitig beeinflussende Faktoren zu berücksichtigen, so zum Beispiel der Bohrungsdurchmesser und eine auf das Bearbeitungsgut abgestimmte Schnittgeschwindigkeit.
Mit Hilfe der Tabelle kann die geeignete Fiam-Bohrmaschine ausgesucht werden. Es soll im Hinblick auf die Bohrgutart und entsprechende Schnittgeschwindigkeit sowie auf den Bohrdurchmesser geachtet werden.

Bohrgut					Zu Verwendende Fiam Bohrmaschine			
Stahllegierungen, Edelstah	Unlegierter Stahl	Gusseisen, weicher Stahl	Aluminium, Bronze, Messing, Harter Kunststoff	Holz, Verbundverkstoffe, weicher Kunststoff				
Schnittgeschwindigkeit (m/1')								
5÷13	20÷27	27÷33	33÷66	50÷120	Gerade- bzw. Pistolenbohrm.	Leerlauf-drehzahl (UpM)	Winkelbohr-Maschine	Leerlauf-drehzahl (UpM)
Empf. Bohrerdurchmesser (mm)								
–	–	< 2	< 4	< 6	FZ 45	4500	FZ31/30, 90	3100
–	–	–	< 1	< 6	FS 200...	20000		
–	< 1	< 1.5	1 ÷ 2	1.5 ÷ 5	FS 65...	6500		
–	1 ÷ 2	1 ÷ 2.5	1.5 ÷ 3.5	4 ÷ 8	FS 48...	5400	FS65/90...	4500
< 1	1.5 ÷ 3	2 ÷ 4	3 ÷ 6	6 ÷ 10	FS 33...	3800	FS48/90...	3400
1 ÷ 2	2.5 ÷ 5	3.5 ÷ 6	5 ÷ 8	–	FS 26...	2900	FS33/90...	2200
1.5 ÷ 3	4 ÷ 6	5 ÷ 8	7 ÷ 10	–	FS17...	1700		
2.5 ÷ 5	5 ÷ 8	6 ÷ 10	–	–	FS 10...	1000	FS17/90...	1100
4 ÷ 8	6 ÷ 10	–	–	–	FS 5...	500	FS10/90...	700
–	< 1.5	< 2	< 2.5	< 5.5	FDE 60...	6000		
< 1.5	1.5 ÷ 3	2 ÷ 4	3 ÷ 6	6 ÷ 10	FDE 49...	4900		
1 ÷ 2	2.5 ÷ 5	3.5 ÷ 6	5 ÷ 8	10	FDE 33...	3300		
1 ÷ 2.5	4 ÷ 5.5	5 ÷ 7	7 ÷ 10	–	FDE 26...	2600		
1 ÷ 2	2.5 ÷ 5	3.5 ÷ 6	5 ÷ 8	10	FY 6...	3200		
1 ÷ 3	1.5 ÷ 4	2 ÷ 6	7 ÷ 10	8 ÷ 13	FY 8...	2600		
2 ÷ 5	3 ÷ 7	4 ÷ 10	9 ÷ 12	11 ÷ 15	FY 10...	1800	FY8/90...	1600
4 ÷ 7	5 ÷ 11	7 ÷ 12	–	–	FY 13...	750	FY10/90...	1200
5 ÷ 9	8 ÷ 13	9 ÷ 14	–	–	FY 14...	450	FY13/90...	500
–	6 ÷ 9	8 ÷ 10	10 ÷ 13	13 ÷ 16	FO 12P	2000		
6 ÷ 8	8 ÷ 13	9 ÷ 15	12 ÷ 16	15 ÷ 18	FO 16P	950		
8 ÷ 11	12 ÷ 16	13 ÷ 18	15 ÷ 20	18 ÷ 25	FO 20P	600		
10 ÷ 15	14 ÷ 20	16 ÷ 23	–	–	FO 3P	170		

BEMERKUNG: *Bei den geraden Bohrmaschinen kann nicht die gleiche Schubkraft wie bei den Pistolen- Ausführungen ausgeübt werden. Es werden daher kleinere Geschwindigkeiten für schwere Arbeitsvorgänge mit geraden Bohrmaschinen empfohlen.*

Es sollte daran erinnert werden, dass **die Leerlaufdrehzahl der Bohrmaschine während des Bohrvorganges wegen der Erhöhung des Gegenmoments sinken kann.** Wenn beispielweise mit einem Bohrer von 4 mm Durchmesser auf legiertem Stahl gebohrt werden muss, so empfiehlt die Tabelle, eine Bohrmaschine vom Typ FS 10 oder FS 5. Bei Besonders schweren Anwendungsfällen, sowie höherem Leistungsbedarf, kann eine Maschine vom Typ FY 10 oder FY 13 gewählt werden. Für ein bestimmtes Material und eine bestimmte Bohrmaschinenausführung, ist es möglich mit einem grösseren Bohrer bzw. mit einer höheren Schnittgeschwindigkeit zu bohren und umgekehrt. In diesem Falle wird der Anwender die Schubkraft auf die Bohrmaschine und somit den Vorschub des Bohrers zweckmässig anpassen. Es ist darauf zu achten, dass beim Bohren von Blechen, sowie bei Löchern mit zweifacher Tiefe des Lochdurchmessers in denen der Bohrer der maximalen Leistung der Bohrmaschine entspricht, ein stärkeres Werkzeug verwendet wird.
Bei Durchmessern von mehr als 6-8 mm (in Stahl) sollte vorgebohrt werden. **Bessere Ergebnisse werden durch Anwendung von hochwertigen und scharfen Bohrern erzielt.**

Für spezielle Bohrfälle oder anwenderspezifische Bohrwerkzeuge liefert Fiam **Spezial-Bohrmaschinen** mit direktem Luftanschluss für eine ferngeschaltete Steuerung mit geradem oder geflanschtem Gehäuse in einem breiten Drehzahlbereich. Nähere Auskünfte zu den zahlreichen Anwenderlösungen erhalten Sie durch die fachlich qualifizierten Mitarbeiter des **Technischen Fiam- Kundendienstes**.

Für besonders Anspruchsvolle

Das Beste ist für Sie gerade gut genug

Zuverlässigkeit

Die von der sorgfältigen Projektierung und der Qualität des Produktionsprozesses garantierte lange Standzeit der Komponenten setzt sich in geringere Kosten für Wartung und Reparaturen um

Die bewährten internen kinematischen Bewegungen garantieren **konstante Leistung über lange Zeit** und eine **lange Standzeit des Werkzeugs**

Der vollkommen konzipierte DL-Motor garantiert **höchste spezifische Leistung und maximales Drehmoment**

Diese DL-Werkzeuge werden mit hochwertigen Materialien, um **Wärmedämmung und Verschleißfestigkeit zu** garantieren

Im Zuge der technischen Weiterentwicklung sind nun auch mit **ölfreier Druckluft** angetriebene Bohrmaschinen erhältlich (außer FOAusführungen). Ihr entscheidender Vorteil: kein von der Abluft mitgeführter Ölnebel mehr. Dieser für den Bediener und auch für empfindliche Bearbeitungen (z. B. Elektronik, Feinmechanik usw.) entscheidende Vorteil senkt darüber hinaus die Kosten für die Luftaufbereitung

Produktivität

Vielseitigkeit in der Anwendung dank innovativer Produkt entwicklungssysteme

Die Bohrmaschinen garantieren **Vielseitigkeit in der Anwendung:** sie eignen sich für die unterschiedlichsten Bohraufgaben in allen Werkstoffen – sie können daher in **allen Industriezweigen eingesetzt werden**

DL-Winkelbohrmaschinen werden benötigt, wenn Bohrlöcher **an engen und schwer zugänglichen Stellen beispielsweise direkt an Wänden, Profilen oder Formteilen** ausgeführt werden müssen

Alle Druckluftbohrmaschinen mit geradem Griff können **ebenfalls als Schrauber eingesetzt** werden. Durch einfaches Auswechseln des Bohrfutters erhält man einen praktischen, leichten und handlichen Schrauber ohne Kupplung (siehe Seite 18)

Ein umfassendes Angebot stellt diese Bohrmaschine mit **Schnellspannbohrfutter, Schlüsselbohrfutter ohne Bohrfutter bzw. mit Spannzangenhalter**

Alle Bohrmaschinen lassen sich mit **niedriger Drehzahl** starten und **erleichtern damit das Ansetzen des Bohrers**

Die leistungsstarke FO-Baureihe lässt sich besonders wirkungsvoll für **schwere Bohr- und**Feinbohrarbeiten einsetzen, bei denen erhebliche Vorschubkräfte gefordert sind

Für spezielle Bohrfälle oder anwenderspezifische Bohrwerkzeuge liefert Fiam **Spezial Bohrmaschinen** mit direktem Luftanschluss für eine ferngeschaltete Steuerung mit geradem oder geflanschtem Gehäuse in einem breiten Drehzahlbereich

FDE49PC

FS10C

FZ31/90P

F020P

So haben Sie die Perfektion im Griff

Ergonomie

Optimierung der Werkzeugleistung bei hoher Ergonomie und Sicherheit des Bedieners

Die Form des Handgriffs und die Verwendung besonderer Leichtmetalle sorgen dafür, daß die Fiam Werkzeuge äußerst **leichtgewichtig** und **extrem handlich** sind, und dies bei unveränderter Leistungsfähigkeit

Sie sind **besonders bedienungssicher, äußerst leistungsstark** und dank des günstigen **Verhältnisses zwischen Leistung und Gewicht problemlos in der Handhabung**

Alle Gerade- und Winkelbohrmaschinen sind mit einem **Starthebel,** die Pistolenbohrmaschinen hingegen mit einer **Starttaste** ausgerüstet

Einige Modelle haben eine **Starttaste mit verringerter Betätigungskraft,** die die Einschaltung und Bedienung der Maschine erleichtert

Fiam achtet schon beim Entwurf darauf, dass seine Bohrmaschinen **Vibrationsniveaus unter 2,5 m/s²** aufweisen und geräuscharm, umweltfreundlich, leicht und handlich sind (ISO 8662-7)

Zwecks einer Begrenzung der **Vibrationen** ist es sinnvoll - falls der Einsatzfall dies zulässt - Bohrmaschinen mit Pistolengriff zu wählen, die stets weniger Vibrationen als Modelle mit geradem Griff übertragen. Außerdem sollten **Spiralbohrer mit der kürzest möglichen Länge verwendet werden**

Eingebaute Abluftschalldämpfung für deutlich geringeren Geräuschpegel und **geregelten ungerichteten Luftauslass**

Damit der Bediener Rückkräfte auf das Handgelenk besser auffangen kann, liefert Fiam zu **allen Bohrmaschinen mit geradem oder Pistolengriff (mit Ausnahme der Baureihe FZ) einen Seitengriff** (Norm EN 792)
Alle Bohrmaschinen der Baureihe FO sind mit doppeltem Griff ausgestattet, da sie vorrangig als Kraftbohrer eingesetzt werden

Vorrüstung für ein **praktisches, einfach montiertes Abluftsammelsystem** mit entsprechendem Abluftsammler (siehe Seite 21).

Sie eignen sich gleichermaßen für Rechts- und Linkshänder sowie für Bedienpersonen mit sehr **kleinen Händen**

Geometrie und optimierter Durchmesser des rutschfesten Griffs der geraden Fiam-Druckluftbohrer sind darauf ausgelegt, dass der Bediener alle Rückkräfte sowie die axiale Vorschubkraft der Bohrmaschine sicher gegenhalten kann

Ein spezieller Kunststoff sorgt bei den Geradebohrmaschinen für eine **weiche Griffigkeit und einwandfreie Kälteisolierung der Hand**

ERGOTECH

Das Ergotech-Projekt Fiam optimiert die Leistungen seiner Werkzeuge und bietet Beratung und qualifizierte Schulung für den richtigen Gebrauch der Werkzeuge

Für Natur und Innovation

Umweltfreundlichkeit

Innovative Systeme, die mit immer größerer Rücksicht auf die Umweltverträglichkeit entwickelt werden

Die innovative Entwicklungstechnologie für den DL -Motor gestattet eine **erhebliche Reduzierung des Druckluftverbrauchs,** ohne die Werkzeugleistung zu verringern

Dank der internen kinetischen Bewegungen, welche die Leistung optimieren, wird die verfügbare Energie mit **minimalem Energieverlust** übertragen

Alle Bestandteile können problemlos entsorgt werden, da sie aus **recycelbarem Material** gebaut wurden und daher keine Gefahr für die Umweltverschmutzung und die Sicherheit von Personen darstellen

Alle Lösungen von Fiam werden in **Öko-Verpackungen** geliefert

Die Bohrmaschinen ((außer FO-Ausführungen) arbeiten bei maximaler Leistung, ohne dass ein Schmieren der Druckluft erforderlich ist. Dadurch wird ein **ölnebelfreier Arbeitsplatz** gewährleistet

DL-Bohrmaschinen mit geradem Griff: FZ,

DL-Bohrmaschinen mit geradem Griff

LEERLAUFDREHZAHL:
von 500 bis 20.000 UpM

BOHRERDURCHMESSER:
von 1 bis 10 mm Ø

TYP DER BOHRMASCHINEN:
- **mit Schnellspannbohrfutter**
- **mit Schlüsselbohrfutter**
- **ohne Bohrfutter**

FZ45C
C = mit Schlüsselbohrfutter

FS26
ohne Bohrfutter

FS10C
C = mit Schlüsselbohrfutterr

FS und FY

EINSCHALTSYSTEM:
mit Hebel

EINBAU:
sie eignen sich besonders für vertikale Bohrungen **in allen Werkstoffen**

FS48C
C= mit Schlüsselbohrfutter

FY8A
A= mit Schnellspannbohrfutter

FY10C
C= mit Schlüsselbohrfutter

DL-Bohrmaschinen mit geradem Griff: FZ,

Typ der Bohrmaschine		Griff	Mitgelieferte Bohrfutter	Bohrfutter-Spannbereich	Gewindeabtriebswelle (a)	Leerlaufdrehzahl	Einschaltung	Gewicht	Abmessungen (mm)	Luftverbrauch	Schalldruckpegel	Vibrationen
Modelle	**Best.-Nr.**	**Type**	**Type**	**mm**	**Type**	**UpM**	**Type**	**kg**	**Ø x L**	**l/s**	**dBA**	**m/s²**
FZ45A	122309009		Schnellspannbohrfutter	0÷4	–	4500		0,480	32x185	6	76	< 2,5
FZ45C	122311145		Schlüsselbohrfutter	0÷4	–	4500		0,430	32x178	6	76	< 2,5
FZ45	122309007		Ohne Bohrfutter	0÷4*	1	4500		0,350	32x153	6	76	< 2,5
FS200C	124611120		Schlüsselbohrfutter	0÷6	–	20000		0,625	40x190	9	76	< 2,5
FS65A	124609043		Schnellspannbohrfutter	0÷8	–	6500		0,840	40x205	9	76	< 2,5
FS65C	124611104		Schlüsselbohrfutter	0÷8	–	6500		0,700	40x190	9	76	< 2,5
FS65	124609014		Ohne Bohrfutter	0÷8*	2	6500		0,570	40x157	9	76	< 2,5
FS48A	124609044		Schnellspannbohrfutter	0÷8	–	5400		0,840	40x205	9	76	< 2,5
FS48C	124611106		Schlüsselbohrfutter	0÷8	–	5400		0,700	40x190	9	76	< 2,5
FS48	124609015		Ohne Bohrfutter	0÷8*	2	5400		0,570	40x157	9	76	< 2,5
FS33A	124609045		Schnellspannbohrfutter	0÷8	–	3800		0,840	40x205	9	76	< 2,5
FS33C	124611108		Schlüsselbohrfutter	0÷8	–	3800		0,700	40x190	9	76	< 2,5
FS33	124609003		Ohne Bohrfutter	0÷8*	2	3800		0,570	40x157	9	76	< 2,5
FS26A	124609037		Schnellspannbohrfutter	0÷8	–	2900		0,840	40x205	9	76	< 2,5
FS26C	124611110		Schlüsselbohrfutter	0÷8	–	2900		0,700	40x190	9	76	< 2,5
FS26	124609002		Ohne Bohrfutter	0÷8*	2	2900		0,570	40x157	9	76	< 2,5
FS17A	124609010		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	1700		1,090	40x255	9	76	< 2,5
FS17C	124611112		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	1700		0,960	40x235	9	76	< 2,5
FS17	124609054		Ohne Bohrfutter	1÷10*	2	1700		0,735	40x197	9	76	< 2,5
FS10A	124609046		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	1000		1,090	40x255	9	76	< 2,5
FS10C	124611114		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	1000		0,960	40x235	9	76	< 2,5
FS10	124609001		Ohne Bohrfutter	1÷10*	2	1000		0,735	40x197	9	76	< 2,5
FS5A	124609047		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	500		1,090	40x255	9	76	< 2,5
FS5C	124611116		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	500		0,960	40x235	9	76	< 2,5
FS5	124609055		Ohne Bohrfutter	1÷10*	2	500		0,735	40x197	9	76	< 2,5
FY8A	126311118		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	2600		1,330	46x270	11	77	< 2,5
FY8C	126309024		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	2600		1,195	46x250	11	77	< 2,5
FY8	126309026		Ohne Bohrfutter	1÷10*	3	2600		0,970	46x213	11	77	< 2,5
FY10A	126311110		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	1800		1,330	46x270	11	77	< 2,5
FY10C	126309078		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	1800		1,195	46x250	11	77	< 2,5
FY10	126309023		Ohne Bohrfutter	1÷10*	3	1800		0,970	46x213	11	77	< 2,5

Legende

FZ, FS, FY...A = Modelle mit Schnellspannbohrfutter • FZ, FS, FY...C = Modelle mit Schlüsselbohrfutter • FZ, FS, FY... = Modelle ohne Bohrfutter
Zur Auswahl der Bohrmaschine siehe Seite 3

(*a*) GEWINDEABTRIEBSWELLE
1 - Einsatz Jacobs 0 • 2 - Gewindeabtriebswelle 3/8″ x 24 UNF • Gewindeabtriebswelle 1/2″ x 20 UNF

*** Bohrfutterspannbereich**
Es ist der größte empfohlene Bohrerdurchmesser angegeben.

FS und FY

Legende

Einschalten mit Hebel

- **Zur korrekten Auswahl der Bohrmaschine ermitteln Sie bitte anhand der Tabelle auf Seite 3 die jeweilige Bohrleistung.**
- Die Angaben beziehen sich auf einen Druck von 6,3 bar (ISO 2787); empfohlener Betriebsdruck.
- Messung der Geräuschpegel gemäß Norm ISO 3744 und ISO 15744.
- Messung der Vibrationen gemäß Norm ISO 8662-7.
- Bei der Bestellung zu verwendende Artikelnummer.

Die im Katalog abgebildeten Ausführungen werden ohne Zubehör geliefert: die Aufnahmen sind rein indikativ.

Die Angaben in der Tabelle sind indikativ und unterliegen Änderungen ohne Vorankündigung. Die genannten Drehmomente dienen nur als Anhaltswert, denn sie werden von der Elastizität der Schraubverbindung, Art und Länge der Schraube, Druck und Durchflußmenge der Druckluftversorgung und von der Art des verwendeten Werkzeugs beeinflußt. Die genannten Werte für Geräuschpegel und Vibrationen wurden auf dem Prüfstand entsprechend den genannten Standards gemessen und eignen sich nicht für eine Gefahrenanalyse. Die an den jeweiligen Arbeitsplätzen gemessenen Werte können über den hier angegebenen Werten liegen. Das Ausmaß der tatsächlichen Exposition und die daraus resultierende Gefährdung sind anwendungsspezifisch unterschiedlich und richten sich nach der Arbeitstechnick des Benutzers, nach dem Werkstück und dem Arbeitsplatz, sowie nach der Dauer der Exposition und der körperlichen Verfassung des Benutzers. Fiam haftet daher nicht für Folgen einer Anwendung der Tabellenwerte bei einer Gefahrenanalyse des Arbeitsplatzes, auf den Fiam keine Einflußnahme hat. Weitere Hinweise erhalten Sie beim **Technischen Fiam-Kundendienst.**

Zusatzausstattung (mit dem Werkzeug geliefert)

- Bohrmaschinen mit Schnellspannbohrfutter: Schnellspannbohrfutter
- Bohrmaschinen mit Schlüsselbohrfutter: Schlüsselbohrfutter und zugehöriger Schlüssel
- Haltebügel
- Seitengriff (außer Modelle FZ...) - Norm EN 792 - (siehe Seite 22)
- Betriebs- und Wartungsanleitung
- Oko-Verpackung

Auf Wunsch lieferbares Zubehör

- Breite Auswahl an Sonderzubehör für Druckluftbohrmaschinen und Druckluftanlagen (siehe Seite 18-23)

Auf Wunsch erhältliche Ausführungen

- Bohrmaschine mit Spannzangenhalter 0,5 bis 5 mm (Baureihe FZ...)
- Bohrmaschine mit Spannzangenhalter 0,5 bis 7 mm (Baureihe FS...)
- Bohrmaschine mit Spannzangenhalter 0,5 bis 10 mm (Baureihe FY...)
- Für spezielle Bohrfälle oder anwenderspezifische Bohrsysteme liefert Fiam **Spezial-Bohrmaschinen** mit direktem Luftanschluss für eine ferngeschaltete Steuerung mit geradem oder geflanschtem Gehäuse in einem breiten Drehzahlbereich. Nähere Auskünfte zu den zahlreichen Anwenderlösungen erhalten Sie durch die fachlich qualifizierten Mitarbeiter des **Technischen Fiam-Kundendienstes.**

Weitere technische Eigenschaften

			*Empfohlener Schlauch **	
Modelle	**Anschluß Lufteinlaß**	**Empfohlener Schlauchdurchmesser**	**Aus gummi**	**Spiralförmig**
FZ...	1/8″ gas	Ø 5 mm	693511020	-
FS..., FY...	1/4″ gas	Ø 8 mm	693511022	693011020

* Für die Schlauch-Eigenschaften, bitte s. S. 20

DL-Bohrmaschinen mit Pistolengriff: FSE,

DL-Bohrmaschinen mit Pistolengriff

LEERLAUFDREHZAHL:
von 170 bis 20.000 UpM

BOHRERDURCHMESSER:
von 1 bis 13 mm Ø

TYP DER BOHRMASCHINEN:
- **mit Schnellspannbohrfutter**
- **mit Schlüsselbohrfutter**
- **ohne Bohrfutter**

FSE26PC
C= mit Schlüsselbohrfutter

FO20P
Aufnahme f. Morsekegeleinsatz Nr. 2

FDE, FY und FO

EINSCHALTSYSTEM:
mit Drucktaster

EINBAU:
Sie eignen sich für die unterschiedlichsten Bohraufgaben in **allen Werkstoffen – sie können daher in allen Industriezweigen eingesetzt werden.**

Die leistungsstarke FO-Baureihe lässt sich besonders wirkungsvoll für **schwere Bohr- und Feinbohrarbeiten** einsetzen, bei denen erhebliche Vorschubkräfte gefordert sind.

FY8PA
A = mit Schnellspannbohrfutter

FSE17PA
A = mit Schnellspannbohrfutter

FDE49PC
C = mit Schlüsselbohrfutter

DL-Bohrmaschinen mit Pistolengriff: FSE, FDE, FY und

Typ der Bohrmaschine		Griff	Mitgelieferte Bohrfutter	Bohrfutter-Spannbereich	Gewindeabtriebswelle (a)	Leerlaufdrehzahl	Einschaltung	Gewicht	Abmessungen (mm)	Luftverbrauch	Schalldruckpegel	Vibrationen
Modelle	**Best.-Nr.**	**Type**	**Type**	**mm**	**Type**	**UpM**	**Type**	**kg**	**Ø x L**	**l/s**	**dBA**	**m/s²**
FSE200PC	124611530		Schlüsselbohrfutter	0÷6	–	20000		0,730	38x180x155	9	77	< 2,5
FSE65PA	124611541		Schnellspannbohrfutter	0÷8	–	6500		0,940	38x196x155	9	77	< 2,5
FSE65PC	124611531		Schlüsselbohrfutter	0÷8	–	6500		0,800	38x180x155	9	77	< 2,5
FSE65P	124610531		Ohne Bohrfutter	0÷8*	1	6500		0,670	38x150x155	9	77	< 2,5
FSE48PA	124611542		Schnellspannbohrfutter	0÷8	–	5400		0,940	38x196x155	9	77	< 2,5
FSE48PC	124611532		Schlüsselbohrfutter	0÷8	–	5400		0,800	38x180x155	9	77	< 2,5
FSE48P	124610532		Ohne Bohrfutter	0÷8*	1	5400		0,670	38x150x155	9	77	< 2,5
FSE33PA	124611543		Schnellspannbohrfutter	0÷8	–	3800		0,940	38x196x155	9	77	< 2,5
FSE33PC	124611533		Schlüsselbohrfutter	0÷8	–	3800		0,800	38x180x155	9	77	< 2,5
FSE33P	124610533		Ohne Bohrfutter	0÷8*	1	3800		0,670	38x150x155	9	77	< 2,5
FSE26PA	124611544		Schnellspannbohrfutter	0÷8	–	2900		0,940	38x196x155	9	77	< 2,5
FSE26PC	124611534		Schlüsselbohrfutter	0÷8	–	2900		0,800	38x180x155	9	77	< 2,5
FSE26P	124610534		Ohne Bohrfutter	0÷8*	1	2900		0,670	38x150x155	9	77	< 2,5
FSE17PA	124611545		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	1700		1,180	38x233x155	9	77	< 2,5
FSE17PC	124611535		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	1700		1,045	38x210x155	9	77	< 2,5
FSE17P	124610535		Ohne Bohrfutter	1÷10*	1	1700		0,820	38x175x155	9	77	< 2,5
FSE10PA	124611546		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	1000		1,180	38x233x155	9	77	< 2,5
FSE10PC	124611536		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	1000		1,045	38x210x155	9	77	< 2,5
FSE10P	124610536		Ohne Bohrfutter	1÷10*	1	1000		0,820	38x175x155	9	77	< 2,5
FSE5PA	124611547		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	500		1,180	38x233x155	9	77	< 2,5
FSE5PC	124611537		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	500		1,045	38x210x155	9	77	< 2,5
FSE5P	124610537		Ohne Bohrfutter	1÷10*	1	500		0,820	38x175x155	9	77	< 2,5
FDE60PA	124611550		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	6000		1,080	38x223x155	10	77	< 2,5
FDE60PC	124611560		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	6000		0,945	38x200x155	10	77	< 2,5
FDE60P	124610550		Ohne Bohrfutter	1÷10*	1	6000		0,720	38x165x155	10	77	< 2,5
FDE49PA	124611551		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	4900		1,080	38x223x155	10	77	< 2,5
FDE49PC	124611561		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	4900		0,945	38x200x155	10	77	< 2,5
FDE49P	124610551		Ohne Bohrfutter	1÷10*	1	4900		0,720	38x165x155	10	77	< 2,5
FDE33PA	124611552		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	3300		1,080	38x223x155	10	77	< 2,5
FDE33PC	124611562		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	3300		0,945	38x200x155	10	77	< 2,5
FDE33P	124610552		Ohne Bohrfutter	1÷10*	1	3300		0,720	38x165x155	10	77	< 2,5
FDE26PA	124611553		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	2600		1,080	38x223x155	10	77	< 2,5
FDE26PC	124611563		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	2600		0,945	38x200x155	10	77	< 2,5
FDE26P	124610553		Ohne Bohrfutter	1÷10*	1	2600		0,720	38x165x155	10	77	< 2,5
FY6PA	126311556		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	3200		1,540	46x222x170	11	77	< 2,5
FY6PC	126309103		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	3200		1,400	46x200x170	11	77	< 2,5
FY6P	126309036		Ohne Bohrfutter	1÷10*	2	3200		1,180	46x165x170	11	77	< 2,5

Modelle	Best.-Nr.	Type (Griff)	Type (Mitgelieferte Bohrfutter)	mm (Bohrfutter-Spannbereich)	Type (Gewindeabtriebswelle (a))	UpM (Leerlaufdrehzahl)	Type (Einschaltung)	kg (Gewicht)	Ø x L (Abmessungen (mm))	l/s (Luftverbrauch)	dBA (Schalldruckpegel)	m/s² (Vibrationen)
FY8PA	126311558		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	2600		1,540	46x222x170	11	76	< 2,5
FY8PC	126309019		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	2600		1,400	46x200x170	11	76	< 2,5
FY8P	126309020		Ohne Bohrfutter	1÷10*	2	2600		1,180	46x165x170	11	76	< 2,5
FY10PA	126311560		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	1800		1,540	46x222x170	11	76	< 2,5
FY10PC	126309015		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	1800		1,400	46x200x170	11	76	< 2,5
FY10P	126309018		Ohne Bohrfutter	1÷10*	2	1800		1,180	46x165x170	11	76	< 2,5
FY13PA	126311563		Schnellspannbohrfutter	1÷13	–	750		2,000	46x263x170	11	76	< 2,5
FY13PC	126309007		Schlüsselbohrfutter	1÷13	–	750		1,845	46x238x170	11	76	< 2,5
FY13P	126309021		Ohne Bohrfutter	1÷13*	2	750		1,485	46x195x170	11	76	< 2,5
FY14PA	126311564		Schnellspannbohrfutter	1÷13	–	450		2,000	46x263x170	11	76	< 2,5
FY14PC	126309030		Schlüsselbohrfutter	1÷13	–	450		1,845	46x238x170	11	76	< 2,5
FY14P	126309035		Ohne Bohrfutter	1÷13*	2	450		1,485	46x195x170	11	76	< 2,5
FO12P	127011512		Ohne Bohrfutter	–	3	2000		3,050	65x200x360	14	91	< 2,5
FO16P	127011516		Ohne Bohrfutter	–	3	950		3,600	65x236x360	14	91	< 2,5
FO20P	127011520		Ohne Bohrfutter	–	3	600		3,600	65x236x360	14	91	< 2,5
FO3P	127011530		Ohne Bohrfutter	–	3	170		4,180	65x272x360	14	91	< 2,5

Legende

FSE, FDE, FY, ...PA = Modelle mit Schnellspannbohrfutter • FSE, FDE, FY, ...PC = Modelle mit Schlüsselbohrfutter • FSE, FDE, FY, FO...P = Modelle ohne Bohrfutter • Zur Auswahl der Bohrmaschine siehe Seite 3.

Legende

Einschalten mit Drucktaster

Einschalten mit Drucktaster

(*a*) GEWINDEABTRIEBSWELLE
1 - Gewindeabtriebswelle 3/8" x 24 UNF • Gewindeabtriebswelle 1/2" x 20 UNF • 3 - Aufnahme f. Morsekegeleinsatz Nr. 2

- **Zur korrekten Auswahl der Bohrmaschine ermitteln Sie bitte anhand der Tabelle auf Seite 3 die jeweilige Bohrleistung.**
- Die Angaben beziehen sich auf einen Druck von 6,3 bar (ISO 2787); empfohlener Betriebsdruck.
- Messung der Geräuschpegel gemäß Norm ISO 3744 und ISO 15744.
- Messung der Vibrationen gemäß Norm ISO 8662-7.
- Bei der Bestellung zu verwendende Artikelnummer.

Die im Katalog abgebildeten Ausführungen werden ohne Zubehör geliefert: die Aufnahmen sind rein indikativ.

*** Bohrfutterspannbereich**
Es ist der größte empfohlene Bohrerdurchmesser angegeben.

Die Angaben in der Tabelle sind indikativ und unterliegen Änderungen ohne Vorankündigung. Die genannten Drehmomente dienen nur als Anhaltswert, denn sie werden von der Elastizität der Schraubverbindung, Art und Länge der Schraube, Druck und Durchflußmenge der Druckluftversorgung und von der Art des verwendeten Werkzeugs beeinflußt. Die genannten Werte für Geräuschpegel und Vibrationen wurden auf dem Prüfstand entsprechend den genannten Standards gemessen und eignen sich nicht für eine Gefahrenanalyse. Die an den jeweiligen Arbeitsplätzen gemessenen Werte können über den hier angegebenen Werten liegen. Das Ausmaß der tatsächlichen Exposition und die daraus resultierende Gefährdung sind anwendungsspezifisch unterschiedlich und richten sich nach der Arbeitstechnick des Benutzers, nach dem Werkstück und dem Arbeitsplatz, sowie nach der Dauer der Exposition und der körperlichen Verfassung des Benutzers. Fiam haftet daher nicht für Folgen einer Anwendung der Tabellenwerte bei einer Gefahrenanalyse des Arbeitsplatzes, auf den Fiam keine Einflußnahme hat. Weitere Hinweise erhalten Sie beim **Technischen Fiam-Kundendienst.**

Zusatzausstattung (mit dem Werkzeug geliefert)

- Bohrmaschinen mit Schnellspannbohrfutter: Schnellspannbohrfutter
- Bohrmaschinen mit Schlüsselbohrfutter: Schlüsselbohrfutter und zugehöriger Schlüssel.
- Haltebügel
- Seitengriff Norm EN 792
- Betriebs- und Wartungsanleitung
- Oko-Verpackung

Auf Wunsch lieferbares Zubehör

- Breite Auswahl an Sonderzubehör für Druckluftbohrmaschinen und Druckluftanlagen (siehe Seite 18-23)

Auf Wunsch erhältliche Ausführungen

- Bohrmaschine mit Spannzangenhalter 0,5 bis 7 mm (Baureihe FSE...P)
- Bohrmaschine mit Spannzangenhalter 0,5 bis 10 mm (Baureihe FDE...P)
- Bohrmaschine mit Spannzangenhalter 0,5 bis 10 mm (Baureihe FY...P)
- Modelle mit Schlüsselbohrfutter: Bohrfutterspannbereich 3÷13 mm (nur bei FO...P): Kegelschaft Best.-Nr. 407012040 und Schlüsselbohrfutter Best.-Nr. 650091160 verwenden)
- Ausführung mit Vorrüstung für Abluftsammelsystem
- Für spezielle Bohrfälle oder anwenderspezifische Bohrsysteme liefert Fiam **Spezial-Bohrmaschinen** mit direktem Luftanschluss für eine ferngeschaltete Steuerung mit geradem oder geflanschtem Gehäuse in einem breiten Drehzahlbereich
  Nähere Auskünfte zu den zahlreichen Anwenderlösungen erhalten Sie durch die fachlich qualifizierten Mitarbeiter des **Technischen Fiam-Kundendienstes**

Weitere technische Eigenschaften

Modelle	Anschluß Lufteinlaß	Empfohlener Schlauchdurchmesser	*Empfohlener Schlauch ** Aus gummi	*Empfohlener Schlauch ** Spiralförmig
FSE...P, FDE...P, FY...P	1/4" gas	Ø 8 mm	693511022	693011020
FO...P	3/8" gas	Ø 13 mm	693511023	–

* Für die Schlauch-Eigenschaften, bitte s. S. 20

DL-Winkelbohrmaschinen: FZ, FS und FY

DL-Winkelbohrmaschinen

LEERLAUFDREHZAHL:
von 500 bis 4.500 UpM'

BOHRERDURCHMESSER:
von 1 bis 10 mm Ø

TYP DER BOHRMASCHINEN:
- **mit Schnellspannbohrfutter**
- **mit Schlüsselbohrfutte**
- **ohne Bohrfutter**

Sie sind in Ausführungen mit 30°- (Baureihe FZ) und 90°-Winkelkopflieferbar. Alle 90°-Winkelbohrer (Baureihe FS) sind ebenfalls mit Abtrieb mit Spannzangenhalter erhältlich.

FS17/90C
C= mit Schlüsselbohrfutter

FS48/90P
Mit Spannzangenhalter

FS65/90C
C= mit Schlüsselbohrfutter

EINSCHALTSYSTEM:
mit Hebel

EINBAU:
Sie werden benötigt, wenn Bohrlöcher an **engen und schwer zugänglichen Stellen beispielsweise direkt an Wänden, Profilen oder Formteilen ausgeführt werden müssen.**

FZ31/30P
Mit Spannzangenhalter

FY8/90C
C= mit Schlüsselbohrfutter

FZ31/90P
Mit
Spannzangenhalter

FS17/90P
Mit Spannzangenhalter

DL-Winkelbohrmaschinen: FZ, FS und FY

Modelle (Typ der Bohrmaschine)	Best.-Nr.	Griff (Type)	Mitgelieferte Bohrfutter (Type)	Bohrfutter-Spannbereich (mm)	Gewindeabtriebswelle (a) (Type)	Leerlaufdrehzahl (UpM)	Einschaltung (Type)	Gewicht (kg)	Abmessungen (mm) (Ø x L)	Luftverbrauch (l/s)	Schalldruckpegel (dBA)	Vibrationen (m/s²)
FZ31/30P	122335132		Mit Spannzangenhalter	1÷5	–	3100		0,500	31x235x35	6	76	< 2,5
FZ31/90P	122395132		Mit Spannzangenhalter	1÷5	–	3100		0,500	31x228x47	6	76	< 2,5
FS65/90A	124609091		Schnellspannbohrfutter	0÷6	–	4500		1,250	40x255x100	9	76	< 2,5
FS65/90C	124691118		Schlüsselbohrfutter	0÷6	–	4500		1,100	40x255x83	9	76	< 2,5
FS65/90P	124695104		Mit Spannzangenhalter	1÷7	–	4500		1,000	40x255x54	9	76	< 2,5
FS65/90	124609093		Ohne Bohrfutter	0÷6*	1	4500		0,970	40x255x54	9	76	< 2,5
FS48/90A	124609212		Schnellspannbohrfutter	0÷6	–	3400		1,250	40x255x100	9	76	< 2,5
FS48/90C	124691116		Schlüsselbohrfutter	0÷6	–	3400		1,100	40x255x83	9	76	< 2,5
FS48/90P	124695106		Mit Spannzangenhalter	1÷7	–	3400		1,000	40x255x54	9	76	< 2,5
FS48/90	124609155		Ohne Bohrfutter	0÷6*	1	3400		0,970	40x255x54	9	76	< 2,5
FS33/90A	124609124		Schnellspannbohrfutter	0÷8	–	2200		1,250	40x255x100	9	76	< 2,5
FS33/90C	124691108		Schlüsselbohrfutter	0÷8	–	2200		1,100	40x255x83	9	76	< 2,5
FS33/90P	124695108		Mit Spannzangenhalter	1÷7	–	2200		1,000	40x255x54	9	76	< 2,5
FS33/90	124609154		Ohne Bohrfutter	0÷8*	1	2200		0,970	40x255x54	9	76	< 2,5
FS17/90A	124609083		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	1100		1,420	40x285x112	9	76	< 2,5
FS17/90C	124691112		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	1100		1,300	40x285x90	9	76	< 2,5
FS17/90P	124695112		Mit Spannzangenhalter	1÷7	–	1100		1,200	40x285x54	9	76	< 2,5
FS17/90	124609211		Ohne Bohrfutter	1÷10*	1	1100		1,070	40x285x54	9	76	< 2,5
FS10/90A	124609210		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	700		1,420	40x285x112	9	76	< 2,5
FS10/90C	124691114		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	700		1,300	40x285x90	9	76	< 2,5
FS10/90P	124695114		Mit Spannzangenhalter	1÷7	–	700		1,200	40x285x54	9	76	< 2,5
FS10/90	124609075		Ohne Bohrfutter	1÷10*	1	700		1,070	40x285x54	9	76	< 2,5
FY8/90A	126309060		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	1600		1,820	46x320x125	10	80	< 2,5
FY8/90C	126391101		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	1600		1,700	46x320x103	10	80	< 2,5
FY8/90	126309062		Ohne Bohrfutter	1÷10*	2	1600		1,480	46x320x65	10	80	< 2,5
FY10/90A	126309104		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	1200		1,820	46x320x125	10	80	< 2,5
FY10/90C	126391102		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	1200		1,700	46x320x103	10	80	< 2,5
FY10/90	126309064		Ohne Bohrfutter	1÷10*	2	1200		1,480	46x320x65	10	80	< 2,5
FY13/90A	126309071		Schnellspannbohrfutter	1÷10	–	500		2,020	46x350x125	10	80	< 2,5
FY13/90C	126391103		Schlüsselbohrfutter	1÷10	–	500		1,900	46x350x103	10	80	< 2,5
FY13/90	126309082		Ohne Bohrfutter	1÷10*	2	500		1,680	46x350x65	10	80	< 2,5

Legende

FZ, FS, FY...A = Modelle mit Schnellspannbohrfutter • **FZ, FS, FY...C** = Modelle mit Schlüsselbohrfutter • **FZ, FS, FY...P** = Modelle mit Spannzangenhalter • **FZ, FS, FY...** = Modelle mit ohne Bohrfutter • Zur Auswahl der Bohrmaschine siehe Seite 3.

(***a***) GEWINDEABTRIEBSWELLE
1 - Gewindeabtriebswelle 3/8" x 24 UNF • 2 - Gewindeabtriebswelle 1/2" x 20 UNF

*** Bohrfutterspannbereich**
Es ist der größte empfohlene Bohrerdurchmesser angegeben.

Legende

Einschalten mit Hebel

Einschalten mit Hebel

- **Zur korrekten Auswahl der Bohrmaschine ermitteln Sie bitte anhand der Tabelle auf Seite 3 die jeweilige Bohrleistung.**
- Die Angaben beziehen sich auf einen Druck von 6,3 bar (ISO 2787); empfohlener Betriebsdruck.
- Messung der Geräuschpegel gemäß Norm ISO 3744 und ISO 15744.
- Messung der Vibrationen gemäß Norm ISO 8662-7.
- Bei der Bestellung zu verwendende Artikelnummer.

Die im Katalog abgebildeten Ausführungen werden ohne Zubehör geliefert: die Aufnahmen sind rein indikativ.

Die Angaben in der Tabelle sind indikativ und unterliegen Änderungen ohne Vorankündigung. Die genannten Drehmomente dienen nur als Anhaltswert, denn sie werden von der Elastizität der Schraubverbindung, Art und Länge der Schraube, Druck und Durchflußmenge der Druckluftversorgung und von der Art des verwendeten Werkzeugs beeinflußt. Die genannten Werte für Geräuschpegel und Vibrationen wurden auf dem Prüfstand entsprechend den genannten Standards gemessen und eignen sich nicht für eine Gefahrenanalyse. Die an den jeweiligen Arbeitsplätzen gemessenen Werte können über den hier angegebenen Werten liegen. Das Ausmaß der tatsächlichen Exposition und die daraus resultierende Gefährdung sind anwendungsspezifisch unterschiedlich und richten sich nach der Arbeitstechnick des Benutzers, nach dem Werkstück und dem Arbeitsplatz, sowie nach der Dauer der Exposition und der körperlichen Verfassung des Benutzers. Fiam haftet daher nicht für Folgen einer Anwendung der Tabellenwerte bei einer Gefahrenanalyse des Arbeitsplatzes, auf den Fiam keine Einflußnahme hat. Weitere Hinweise erhalten Sie beim **Technischen Fiam-Kundendienst.**

Zusatzausstattung (mit dem Werkzeug geliefert)

- Bohrmaschinen mit Schnellspannbohrfutter: Schnellspannbohrfutter
- Bohrmaschinen mit Schlüsselbohrfutter: Schlüsselbohrfutter und zugehöriger Schlüssel
- Bohrmaschinen mit Spannzangenhalter: zugehöriger Schlüssel (die Spannzangen müssen extra bestellt werden: siehe Seite 19)
- Betriebs- und Wartungsanleitung
- Oko-Verpackung

Auf Wunsch lieferbares Zubehör

- Breite Auswahl an Sonderzubehör für Druckluftbohrmaschinen und Druckluftanlagen (siehe Seite 18-23)

Auf Wunsch erhältliche Ausführungen

- Ausführungen mit kundenspezifischem Abtrieb (nur Modelle FS.../90... und FY.../90...)
- Für spezielle Bohrfälle oder anwenderspezifische Bohrsysteme liefert Fiam **Spezial-Bohrmaschinen** mit direktem Luftanschluss für eine ferngeschaltete Steuerung mit geradem oder geflanschtem Gehäuse in einem breiten Drehzahlbereich. Nähere Auskünfte zu den zahlreichen Anwenderlösungen erhalten Sie durch die fachlich qualifizierten Mitarbeiter des **Technischen Fiam-Kundendienstes**

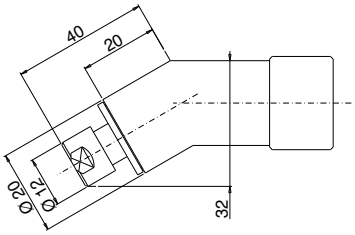
Weitere technische Eigenschaften

Modelle	Anschluß Lufteinlaß	Empfohlener Schlauchdurchmesser	*Empfohlener Schlauch** Aus gummi	*Empfohlener Schlauch** Spiralförmig
FZ.../30, FZ.../90	1/8″ gas	Ø 5 mm	693511020	-
FS.../90..., FY.../90...	1/4″ gas	Ø 8 mm	693511022	693011020

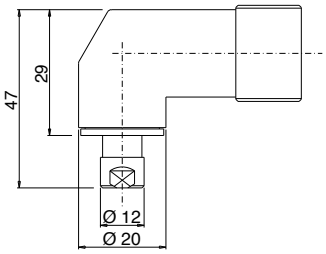
* Für die Schlauch-Eigenschaften, bitte s. S. 20

ABMESSUNGEN (mm)

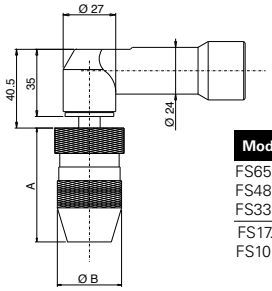
FZ31/30



FZ31/90

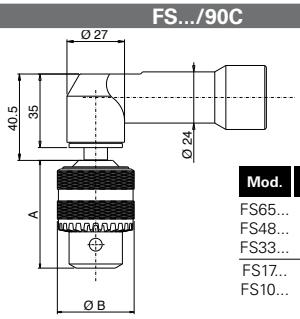


FS.../90A



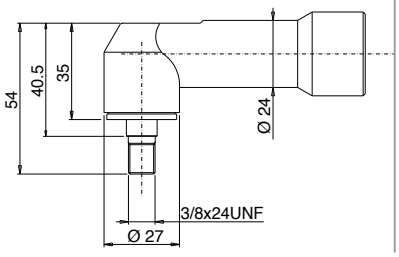
Mod.	A mm	Ø B mm
FS65... FS48... FS33...	60	34
FS17... FS10...	72	35

FS.../90C

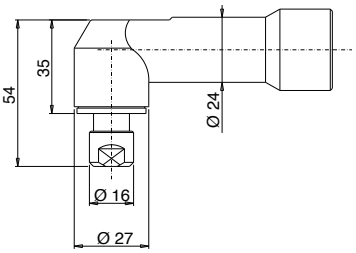


Mod.	A mm	Ø B mm
FS65... FS48... FS33...	43	30
FS17... FS10...	50	36

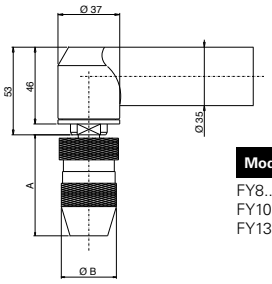
FS.../90



FS...90/P

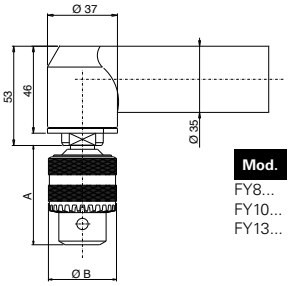


FY.../90A



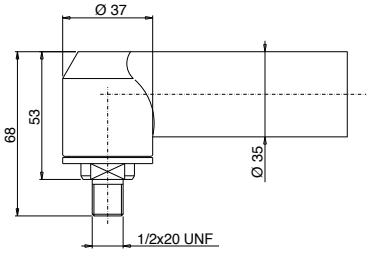
Mod.	A mm	Ø B mm
FY8... FY10... FY13...	75	35

FY.../90C



Mod.	A mm	Ø B mm
FY8... FY10... FY13...	50	36

FY.../90



Schlüsselbohrfutter

Robuste Bohrfutter mit Spannschlüssel zum Einspannen des Bohrers in die Bohrmaschine

Bohrfutter

Spannschlüssel

**Verwendung zusammen mit Kegelschaft 407012040*

Bohrleistung mm	Abtrieb	Abmessungen Ø x l mm (offen)	Best.-Nr.	Für Modelle	Mitgeliert.Schlüssel Best.-Nr.
0÷4	J 0	26 x 35	650011040	FZ45C	600041001
0÷6	3/8 x 24 UNF	30 x 43	650381006	FS65/90C; FS48/90C FSE200PC; FS200C	600061005
0÷8	3/8 x 24 UNF	30 x 43	650381008	FS...C; FSE...PC; FS33/90C	600061005
1÷10	3/8 x 24 UNF	36 x 50	650381010	FS...C; FSE...PC; FDE...PC; FS.../90C	600081009
1÷10	1/2 x 20 UNF	36 x 50	650121010	FY...C; FY...PC; FY...90C	600081009
1÷13	1/2 x 20 UNF	42 x 58	650121013	FY...PC	600081009
3÷16	J 6	51 x 67	650091160*	FO...P	600131020

Schnellspannbohrfutter

Praktische Bohrfutter für optimale Befestigung des Bohrers bei allen Bohranwendungen

HINWEIS: Für Bohrertypen FSE200C, FSE200PC und FO...P sind keine Schnellspannbohrfutter erhältlich

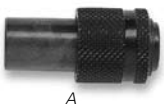
Mitgelieferte Bohrfutter mm	Abtrieb	Abmessungen Ø x l mm (offen)	Best.-Nr.	Für Modelle
0÷4	JO	28x28	651011040	FZ45A
0÷6	3/8 x 24 UNF	34x60	651381006	FS65/90A, FS48/90A
1÷8	3/8 x 24 UNF	34x60	651381008	FS...A. FSE...PA, FS339/0A
1÷10	3/8 x 24 UNF	35x72	651381010	FS...A, FSE...PA, FDE...PA, FS.../90A
1÷10	1/2 x 20 UNF	35x72	651121010	FY...A, FY...PA, FY.../90A
1÷13	1/2 x 20 UNF	40x83	651121013	FY..PA

Schnellwechselfutter zum Schrauben

Alle in der Tabelle aufgeführten Bohrmaschinentypen können ebenfalls als Schrauber eingesetzt werden, wenn das Bohrfutter durch eine Aufnahme für Schraubklingen, Schraubvorsätze und Bits (für FS..., FD..., FY...) bzw. eine Aufnahme für Stiftschrauben und Gewindeeinsätze, usw. (für FO...P) ersetzt wird.
Eine breite Auswahl an Zubehör für Schrauber finden Sie im Fiam-Katalog "Zubehör für Verschraubungssysteme".

Typ	Abtrieb	Innensechskabtantrieb mm	Best.-Nr.	Für Modelle
(a)	3/8 x 24 UNF	6,35	653380002	FS...; FD...
(a)	1/2 x 20 UNF	6,35	653120002	FY...
(b)	3/8 x 24 UNF	6,35	653380001	FS...; FD...
(b)	1/2 x 20 UNF	6,35	653120001	FY...
(c)	☐ 1/2"	12	659911001*	FO...P

** Mit Kegelschaft zu verwenden Best.-Nr. 407012020. Schnellwechselfutter zum schrauben von Gewindestiften oder Gewindeeinsätzen.*



A

B

C

Kegelschaft Nr. 2 Für DL-Bohrmaschinen Baureihe FO

Der Kegelschaft J6 wird üblicherweise mit Schlüsselbohrfutter im Spannbereich von 3 bis 16 mm verwendet (siehe Auswahltabelle der Schlüsselbohrfutter), wenn Bohrer mit zylindrischem Schaft verwendet werden sollen. Der Vierkant-Kegelschaft wird bei Gebrauch der Bohrmaschine als Schrauber eingesetzt. Eine breite Auswahl an Zubehörteilen finden Sie im Fiam-Katalog "Zubehör für Verschraubungssysteme".

Abtrieb	Best.-Nr.
☐ 1/2"	407012020
☐ 3/4"	407012030
J6	407012040

Spannzangen

Der Gebrauch von Spannzangen auf Bohrmaschinen mit Spannzangenhalter ermöglicht einen kleineren Bohrkopf und ergibt genauere Bohrungen

• Für Baureihe FZ31/30P; FZ31/90P

Bohrleistung Ø mm *	Best.-Nr.
1	660421010
1,5	660421015
2	660421020
2,5 oder 3/32"	660421025
3	660421030
3,5 oder 1/8"	660421035
4	660421040
4,5	660421045
5 oder 3/16"	660421050

** Der Spannbereich der Spannzange ist als Durchmesser der Bohrer mit Schafangegeben*

• Für Baureihe FS.../90P

Bohrleistung Ø mm *	Best.-Nr.
1	660431010
1,5	660431015
2	660431020
2,5 oder 3/32"	660431025
3	660431030
3,5 oder 1/8"	660431035
4	660431040
4,5	660431045
5 oder 3/16"	660431050
5,5	660431055
6	660431060
6,5 oder 1/4"	660431065
7	660431070

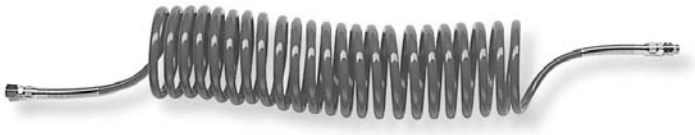
Luftwartungseinheit - Filter, Druckregler, Öler

Die Wartungseinheit **filtert, regelt und ölt die zum Antrieb** der Werkzeuge verwendete Druckluft. Sie filtert feste Verunreinigungen und Kondenswasser aus und sorgt gleichzeitig für eine vorschriftsgemäße **Regulierung des Drucks, sowie die Ölung der Druckluft**.
Für bestimmte Werkzeugtypen kann das Drehmoment über die **Druckregelung der Wartungseinheit eingestellt werden**

Schlauch	Schlauch	Kompl. Einheit	Druckreduzierer inkl. Manometer	Öler
	l/s	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
1/4" gas	1,7 ÷ 16	697331020	697331025	697281020
3/8" gas	4,2 ÷ 20	697351020	697351025	697291020
1/2" gas	8 ÷ 43	697371020	697371025	697301020

Spiralrohr - mit Drehanschlüßen

Spiralrohre aus Polyurethan max. Länge in ausgerolltem Zustand 8 m. Diese extrem dehnbaren und widerstandsfähigen Schlauchleitungen sparen Platz durch ihre reduzierten Abmessungen.
Bei der Auswahl des passenden Schlauchs ist auf die empfohlene Schlauchweite zu achten, die im Datenblatt des gewünschten Schraubers angegeben ist.



Für die geeignete Schlauch-Wahl, bitte s. S. 9, 13 und 17.

Polyuretan-Spiralrohr Innen-Ø x Ø Außen mm	Länge mm	Schraubenanschuß Drehbar	Mutteranschuß Fest	Best.-Nr.
6,5x10	1180÷8000	1/4″ gas	1/4″ gas	693011015
8x12	1140÷8000	1/4″ gas	1/4″ gas	693011020

Innen - Ø = Empfohlene Schlauchweite

Druckluftschlauch - Komplett mit Anschlüssen

Gummischläuche, für MAO...P Gewindeschneidemaschinen komplett mit Anschlüßen; Innenseite aus syntetischem Gummit, mit hochfestem Verstärkungsrohrgang aus Textilfaser versehen.
Verwendbar mit Druckluft, Wasser, mechanischem Öl u. Frostschutzmittel; extrem biegsam vielseitig und besonders dauerhaft.
Bei der Auswahl des passenden Schlauchs ist auf die empfohlene Schlauchweite zu achten, die im Datenblatt des gewünschten Schraubers angegeben ist.
Auf Anfrage sind Schläuche mit anderen Längen erhältlich, als in der Tabelle angeführt. Nähere Auskünfte erhalten Sie beim **Fiam-Kundendienst**.

Für die geeignete Schlauch-Wahl, bitte s. S. 9, 13 und 17.

Rohr mm Innen-Ø x Ø Außen	Länge mm	Anschluß	Anschluß	Best.-Nr.
4,8 x 9,4	3000	1/8″ gas M	1/4″ gas F	693511020
6,3 x 12,7	3000	1/4″ gas M	1/4″ gas M	693511021
9,5 x 15,9	3000	1/4″ gas M	1/4″ gas M	693511022
9,5 x 15,9	3000	3/8″ gas M	3/8″ gas M	693511023

Schnellkupplungen

Bei der Auswahl der passenden Rohrverschraubung ist auf die Innenweite der Anschlußverschraubung sowie die empfohlene Schlauchweite zu achten (siehe Seiten 9, 13 und 17).

Außengewinde

Innengewinde

Anschluß	Lufteinlaßgewinde	Außengewinde	Innengewinde
		Best.-Nr.	Best.-Nr.
Ø 5 mm	1/8″ gas	695411018	695431018
Ø 6 mm	1/4″ gas	695411014	695431014
Ø 8÷10 mm	1/4″ gas	695411114	695431114
Ø 13 mm	3/8″ gas	695411138	695431138

Bei der Auswahl der passenden Schnellkupplung ist auf die Innenweite des Anschlußlufteinlaßes sowie die empfohlene Schlauchweite zu achten (siehe Seiten 9, 13 und 17).

Außengewinde

Innengewinde

Anschluß	Lufteinlaßgewinde	Außengewinde	Innengewinde
		Best.-Nr.	Best.-Nr.
Ø 5 mm	1/8″ gas	695311018	695331018
Ø 6 mm	1/4″ gas	695311014	695331014
Ø 8÷10 mm	1/4″ gas	695311114	695331114
Ø 13 mm	3/8″ gas	695311138	695331138

Druckluft-Regler

- **Stellknopf mit 6 Markierungen**
- **Mikrometer-Stellschraube**

Die Regelung des Luftvolumenstroms durch das Drosselventil dient zur Einstellung des Drehmoments am Druckluftwerkzeug. Diese Einstellvorrichtung ist vor allem für Druckluftschrauber ohne Kupplung sinnvoll. Geringerer Luftvolumenstrom = niedrigeres Anziehdrehmoment.

Drückregler mit Stellknopf

Durchfluß max	Anschluß Innen/Außen	Best.-Nr.
6 l/s	1/4" gas	697451000

Innengewinde

Durchfluß max	Anschluß Innen/Außen	Best.-Nr.
20 l/s	1/4" gas	697431000

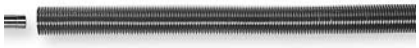
Drehbare Anschlüße

Diese leichten und kompakten Anschlüße verbessern den Bedienkomfort, verhindern das Verwickeln des Anschlußschlauchs und verringern die Vibrationen.

Typ	Anschluß Innen/Außen	Best.-Nr.
RS 25 FM	1/4"	695091015
RS 30 FM	3/8"	695091020

Abluftschaluch

Dieser Schlauch dient zur Ableitung der Abluft aus dem Arbeitsbereich, dadurch werden die Umgebungsbedingungen am Arbeitsplatz des Bedieners verbessert.

Für Modelle	Best.-Nr.	
FZ45, FZ31/30, FZ31/90	693751013	
FS..., FS...90...	693751006	
FSE...P..., FDE...P...	693751009	
FY..., FY...P..., FY...90...	693751003	

Seitengriff

Bei häufigen Schraubzyklen oder hohen Reaktionskräften am DL-Schrauber empfiehlt sich die Verwendung des Zusatzgriffs, mit dem die körperliche Beanspruchung des Bedieners erheblich reduziert wird. Nähere Auskünfte hierzu erhalten Sie beim **Fiam Kundendienst.**

Innen-Ø (mm)	Für Modelle	Best.-Nr.
38	FSE...P, FDE...P	681041205
40	FS200, FS65, FS48, FS33, FS26	681041210
40	FS17, FS10, FS5	681041230
43	FY13P, FY14P	681041011
46	FY8, FY10	681041002

Schmieröl für Druckluftwerkzeuge

Spezialöl zur Schmierung der Bauteile des Schrauberantriebs.

Best.-Nr.
699011008

1 Ölkanne = 1 Lt.

Federzüge

Der Federzug ermöglicht ein sicheres und ermüdungsfreies Arbeiten und sorgt gleichzeitig für eine optimale Schonung des Werkzeugs.

Entspricht der Maschinenrichtlinie (EG-Richtline 2006/42/EWG u. Änderungen).

Leistungsbereich kg - min - max	Seillänge - mm	Best.-Nr.
0,4 ÷ 1	1600	690011160
1 ÷ 2	1600	690021160
2 ÷ 4	2000	690041200
4 ÷ 6	2000	690061200
6 ÷ 8	2000	690081200
8 ÷ 10	2500	690101250

Federzüge mit Eigebautem Luftschlauch

Der Schlauch-Federzug eignet sich besonders zum gleichzeitigen Halten und Versorgen mit Druckluft von Druckluftschraubern in Stabausführung. Der Schlauch des Federzugs wird an das Druckluftnetz angeschlossen und ermöglicht damit eine direkte Luftversorgung des Werkzeugs.

Leistungsbereich kg - min - max	Seillänge - mm	Außenanschluß	Best.-Nr.
1,2 ÷ 2,5	1350	1/4" gas	691021202

Kartesischer Werkzeughalter BC25

Mit dieser neuen, effizienten mechanischen Vorrichtung werden Arbeiten mit Schraubern, Gewindeschneidemaschinen und Bohrmaschinen ergonomisch korrekt ausgeführt und lassen den Bediener praktisch ermüdungsfrei arbeiten.
Denn:
- Rückschläge auf die Hand des Bedieners werden eliminiert,
- zum Halten des Werkzeugs ist keine Kraft mehr erforderlich,
- Vibrationen werden drastisch reduziert oder ganz eliminiert.
- es wird stets eine gute Handgelenkshaltung beibehalten.

Außerdem wird durch die exakt vertikale Führung des Werkzeugs zum bearbeiteten Werkstück eine äußerst hohe Bearbeitungsgenauigkeit garantiert. Der Werkzeughalter Cartesio von FIAM ist äußerst flexibel und praktisch im Gebrauch:
Das Arbeiten auf der gesamten Höhe ist möglich, dazu ist der Halterarm an der Abszisse **bis 180° drehbar, was einen besonders weiten Arbeitsbereich ermöglicht**.
Ausgelegt für die Aufnahme von Werkzeugen (aber auch Motoren) mit max. Durchmesser von 46 mm, ist er außer mit Federzug und Adapter auch mit einem **bequemen Griff zur Werkzeugaufnahme** ausgestattet.
Weiter bietet er je nach Anordnung der Arbeitsplätze **verschiedene Einlassmöglichkeiten** für die Druckluftzufuhr. Auf Anfrage sind zusätzliche Adapter für horizontale Werkzeugführung oder für gleichzeitige Werkzeugführung in zwei Achsen erhältlich.
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Technischen FIAM Kundendienst.

Max. Reichweite	710 mm
Min. Reichweite	225,5 mm
Max. Drehmoment	25 Nm
Höchstbelastung	2-4 kg
Max. Drehwinkel	180°
Werkzeug-Ø max.	46 mm
Vertikalhub	660 mm
Horizontalhub	314 mm
Max. Abmessung in der Höhe	1.235 mm
Max. Abmessung in der Breite	770 mm

Typ	Best.-Nr.
BC 25/2	692031016
BC 25/4	692031017

Adapter für die Werkzeugführung in verschiedenen Achsen

Ausstattung (inbegriffen)
- Federzug
- Griff
- Adapter für vertikale Werkzeugführung
- Montage- und Betriebsanleitung
- Öko-Verpackung

Auf Wunsch lieferbares Zubehör
- Adapter für die Werkzeugführung in verschiedenen Achsen

Für kartesische Werkzeughalter für Werkzeuggewichte über 4 kg, wenden Sie sich bitte an den **Technischen FIAM Kundendienst.**

Hebelträger SL60

Dieser Hebelträger für die Werkbank ist besonders für Montagearbeiten geeignet. Dieser Ständer sorgt für die exakt vertikale Führung diverser Druckluft- und Elektrowerkzeuge (Schrauber, Bohrmaschinen, Gewindebohrmaschinen, Einbauschrauber usw.) und reduziert der körperliche Beanspruchung des Bedieners damit erheblich.

Max. Drehmoment	40 Nm
Max. Hub	60 mm
Werkzeug-Ø max.	46 mm

Typ	Best.-Nr.
Hebelträger SL60	692051001

- Mit diesem Tragër soll ein spezifischer Adapter für jedes verwendete Werkzeug bestellt werden. Für den Start der Werkzeuge sind Ausführungen mit Nocken oder Druckknopf auf dem Hebel auf Anfrage lieferbar (s. Tab.).

OUT OF PRODUCTION!

Gelenkarmträger BA50 - bis 50 Nm

Die praktische Haltevorrichtung für den **Arbeitsplatz** kann **verschiedene Werkzeuge** wie pneumatische und elektrische Schrauber, Bohrer, Gewindebohrer, Nietmaschinen usw. **mit Durchmessern von 25 bis 50 mm** und für ein **maximales Drehmoment von 50 Nm halten**.
Der Werkzeughalter BA15 gewährleistet **extrem hohe Bearbeitungsgenauigkeit**, da das Werkzeug absolut senkrecht auf das zu montierende Teil gehalten wird: Dadurch werden unabsichtliche **Schäden** am Material **vermieden**, was **eine bessere Qualität des Endprodukts bedeutet**.
Der Werkzeughalter BA50 **kann** mit den serienmäßigen Federn ein Gewicht von **0,7 bis 2,25 kg halten**. Falls ein schwereres Werkzeug (bis max. 4,5 kg) installiert werden muss, können dafür auf Anfrage erhältliche spezielle Federn montiert werden.

Max. Reichweite	1000 mm
Min. Reichweite	600 mm
Max. Drehmoment	50 Nm
Höchstbelastung (mit Standardfeder)	2,25 kg
Höchstbelastung (mit stärkerer Feder)	4,5 kg
Max. Drehwinkel	360°
Werkzeug-Ø max.	50 mm

Typ	Best.-Nr.
BA50	692031008

Auf Wunsch lieferbares Zubehör

- Zur Aufnahme von Werkzeugen bis 4,5 Kg. sind stärkere Federn erforderlich (Best.-Nr. 692059022)

Standardausstattung (inbegriffen)

- Einstellbarer Adapter
- Befestigungsplatte
- Öko-Verpackung

Sie benötigen Werkzeugständer für Drehmomente über 50Nm und Gewichte über 4,5 Kg. **Sprechen Sie mit dem Fiam** Kundendienst.

Werkzeughalter BA 15 - bis 15 Nm

Die praktische Haltevorrichtung für den **Arbeitsplatz** kann **verschiedene Werkzeuge** wie pneumatische und elektrische Schrauber, Bohrer, Gewindebohrer, Nietmaschinen usw. **mit Durchmessern von 25 bis 50 mm** und für ein **maximales Drehmoment von 15 Nm** halten.
Der Werkzeughalter BA15 gewährleistet **extrem hohe Bearbeitungsgenauigkeit**, da das Werkzeug absolut senkrecht auf das zu montierende Teil gehalten wird: Dadurch werden unabsichtliche **Schäden** am Material **vermieden**, was **eine bessere Qualität des Endprodukts bedeutet**.
Der Ständer läßt sich außerdem mit Hilfe eines passenden Adapters in der Waagerechten bzw. in beiden Achsen verstellen.

Der Werkzeughalter **kann** mit den serienmäßigen Federn ein Gewicht bis **1 kg halten**. Falls ein schwereres Werkzeug (bis max. 2,5 kg) installiert werden muss, können dafür auf Anfrage erhältliche spezielle Federn montiert werden.

Max. Reichweite	850 mm
Min. Reichweite	450 mm
Max. Drehmoment	15 Nm
Höchstbelastung (mit Standardfeder)	1 kg
Höchstbelastung (mit stärkerer Feder)	2,5 kg
Max. Drehwinkel	360°
Werkzeug-Ø max.	von 25 bis 50 mm

Typ	Best.-Nr.
Supporto a braccio BA15	692031009

Ausstattung

- Stärkere Feder Best.-Nr. 692059010
- Befestigungsplatte
- Öko-Verpackung

Auf Anfrage lieferbare Adapter für BA15 (separat bestellen)

- **Adapter für vertikable Werkzeugführung**

Adapter	Best.-Nr.	innen-Ø einstellbarer mm
AD 25/40	692059008	25÷40
AD 30/50	692059009	30÷50

- **Adapter für horizontale Werkzeugführung**

Adapter	Best.-Nr.	Ø Innen mm
AD 36	692059014	36

- **Adapter für Werkzeugführung in beiden Achsen**

Adapter	Best.-Nr.	Ø Innen mm
AD 36/2AX	692059015	36

Für Adapter mit anderen Durchmessern als hier angegeben wenden Sie sich bitte an den Technischen Fiam-Kundendienst.

Fiam Utensili Pneumatici Spa
Viale Crispi 123 - 36100 Vicenza - Italy
Tel. +39.0444.385000 - Fax +39.0444.385002
customerservice@fiamairtools.com
www.fiamairtools.com

PEOPLE AND SOLUTIONS

Qualitätmanagementsystem

Umweltmanagementsystem

April 2009 - 34 | Printed on recycled paper for the safeguard of the environment. | COPYRIGHT FIAM S.p.A. The unauthorised distribution and/or reproduction of all or part of this publication is strictly forbidden.