

PRODUKTÜBERSICHT

FixReam: FXR500 | FXR510 | FXR505 | FXR503

Die Baureihen der Hochleistungsreibahlen FXR aus Vollhartmetall decken einen breiten Anwendungsbereich ab. Je nach Durchmesser haben die Hochleistungsreibahlen FixReam zwischen vier bis acht Schneiden mit Innenkühlung und erreichen dadurch entsprechend hohe Vorschubgeschwindigkeiten. Dank unterschiedlicher Schneidstoffe und Beschichtungen können zahlreiche Werkstoffe wirtschaftlich und prozesssicher im Durchmesserbereich 2,850 bis 20,200 mm* ohne Justiervorgang im Toleranzbereich IT7 bearbeitet werden.

Für den Einsatz bei begrenzten Platzverhältnissen, beispielsweise auf Drehautomaten, stehen die kurzen „Short“-Ausführungen zur Verfügung.



FixReam



FixReam | FXR500 Vollhartmetall

Hochleistungsreibahlen gerade genutet mit Innenkühlung aus Vollhartmetall. Als Vorzugsbaureihe in H7.

Vorzugsbaureihe ϕ -Bereich: 3,701 - 20,200 mm*



FixReam | FXR510 Vollhartmetall

Hochleistungsreibahlen linksschräg genutet mit Innenkühlung aus Vollhartmetall. Als Vorzugsbaureihe in H7.

Vorzugsbaureihe ϕ -Bereich: 2,800 - 20,200 mm*





FixReam | FXR505 Vollhartmetall

Hochleistungsreibahlen gerade genutet mit Innenkühlung aus Vollhartmetall. Als Vorzugsbaureihe in H7.

Vorzugsbaureihe ϕ -Bereich: 2,800 - 20,200 mm*




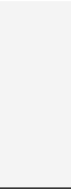


FixReam | FXR503-short Vollhartmetall

Extrakurz bauende FixReamreibahle aus Vollhartmetall, die speziell für den Einsatz auf Drehautomaten ausgelegt ist. Als Vorzugsbaureihe in H7.

Vorzugsbaureihe ϕ -Bereich: 2,800 - 20,100 mm*



Auswahlübersicht FixReam (1/2)

Pro- dukt- klasse	Bohrungsart	Materialeignung												
		P				M	K	N			C	S	H	
		1-3	4	5	6	1-3	1-3	1	2	4	1	1-5	1	2
Performance LINE		■	■	■	■		■							
			■		■									
								■						
								■	■	■				
											■			
												■		
													■	
														■
		■	■	■	■		■							
		■	■	■	■		■							
			■		■									
									■					
									■	■	■			
												■		
														
													■	■

Bestellbeispiel:

Baureihe

F X R

FixReam

Ausführungen:
Vollhartmetall

5 0 0

Schrägungswinkel der Schneiden:
0 = Gerade genutet
1 = Linksschräg genutet

G

Bohrungsart:
0 | 2 = Durchgangs-
bohrung
3 | 5 = Grund-
bohrung

Durchmesser

∅ 2 0

Angabe
Werkzeugschleifdurchmesser
(Stelle wird nur bei G-Variante belegt)

. 0 0 0

Bohrungsdurchmesser

Toleranz

- 3

IT oder Abmaße in µm
(Beispiel: +30+10)
oder bei G-Variante
Angabe der Fertigungs-
toleranz des Werkzeug-
schleifdurchmessers
zum Beispiel -3µm

Schritt 1:
Produktklasse



Schritt 2:
Bohrungsart



Schritt 3:
Materialeignung



Schritt 4:
Ausführung



Schritt 5:
Vorkonfigurierte Durchmesser oder Konfiguration



	Ausführung					Vorkonfigurierte Durchmesser		Konfiguration
	d1	Schneidstoff	Anschnitt			Baureihe	Seite	
	2,800-20,200	HP145	MG1M			FXR510	322	FXR510 Feste Ausführung, linksschräg genutet, für Durchgangsbohrung
	2,800-20,200	HP145	MF1M			FXR510	326	
	3,701-20,200	HP622	MG0A			FXR500	330	
	2,800-20,200	HU612	MG1M			FXR510	324	
	2,800-20,200	HC614	MF1M			FXR510	329	
	2,800-20,200	HP613	MF1M			FXR510	328	
	3,701-20,200	HP141	MF0A			FXR500	331	
	2,800-20,200	HP145	MV0A			FXR505	332	
	2,800-20,100	HP145	MC1F			FXR503	342	FXR505 Feste Ausführung, gerade genutet, für Grundbohrung
	2,800-20,200	HP145	MT0A			FXR505	334	
	2,800-20,200	HP622	MV0A			FXR505	335	
	2,800-20,200	HU612	MV0A			FXR505	336	
	2,800-20,200	HC614	MV0A			FXR505	339	
	2,800-20,200	HP613	MT0A			FXR505	338	
	2,800-20,200	HP141	MT0A			FXR505	340	
								FXR503-short Feste Ausführung, gerade genutet, für Grundbohrung

Baureihenkonfiguration auf nächster Seite.

Anschnitt [Lead]

Schneidstoff [Cut]

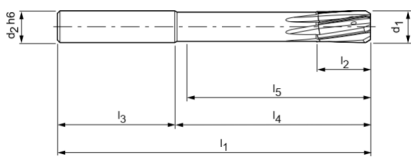
M G O A - H P 6 2 2

Anschnittform und Spanwinkel:
 MG0A MT0A Erklärung der
 MG1M MF0A Anschnittgeometrien
 MF1M MC1F siehe Seiten 752
 MV0A

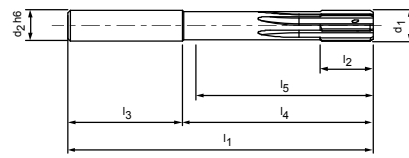
Schneidstoff:
 HP145 HP141
 HU612 HP613
 HP622
 HC614

Auswahlübersicht FixReam | Konfiguration (2/2)

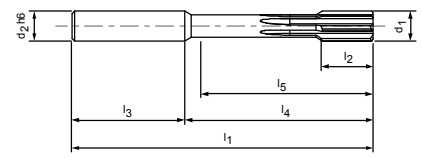
FXR510



FXR500



FXR505



Werkzeugabmessungen

FXR510

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 – 3,700	4	65	12	28	37	34	4
3,701 – 4,700	6	75	12	36	39	34	4
4,701 – 6,200	6	75	12	36	39	35	4
6,201 – 7,200	8	100	16	36	64	59	6
7,201 – 8,200	8	100	16	36	64	60	6
8,201 – 9,200	10	100	20	40	60	55	6
9,201 – 10,200	10	120	20	40	80	76	6
10,201 – 11,200	12	120	20	45	75	70	6
11,201 – 12,200	12	120	20	45	75	71	6
12,201 – 14,200	14	130	22	45	85	80	6
14,201 – 15,200	16	130	22	48	82	77	6
15,201 – 16,200	16	150	25	48	102	97	6
16,201 – 18,200	18	150	25	48	102	97	8
18,201 – 20,200	20	150	25	50	100	95	8

FXR505

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 – 3,350	4	65	12	37	28	33	4
3,351 – 3,700	4	65	12	28	37	33	4
3,701 – 6,200	6	75	12	36	39	34	4
6,201 – 8,200	8	100	16	36	64	58	6
8,201 – 9,200	10	100	20	40	60	54	6
9,201 – 10,200	10	120	20	40	80	74	6
10,201 – 12,200	12	120	20	45	75	68	6
12,201 – 14,200	14	130	22	45	85	78	6
14,201 – 15,200	16	130	22	48	82	75	6
15,201 – 16,200	16	150	25	48	102	95	6
16,201 – 18,200	18	150	25	48	102	95	6
18,201 – 20,200	20	150	25	50	100	92	6

Toleranzen für die G-Variante/feste Variante FXR5XX:

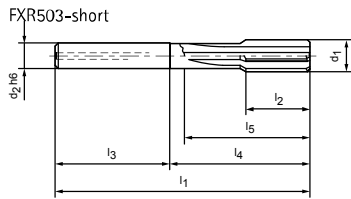
Schneidstoff	Durchmesserbereich
	$\varnothing 2,800 - 20,200$
Unbeschichtet	-0,003
HU612	
Beschichtet (Schichtdicke 0,8 – 2 μm)	-0,004
HP145	
HP613	
HP622	
HC614	
Beschichtet (Schichtdicke 2 – 4 μm)	-0,005
HP141	

Erklärung G-Variante FXR

Zulässige Werkstücktoleranzen zur Auswahl des Werkzeugdurchmessers

Ausführung G-Variante:

Die G-Variante gibt den Werkzeugdurchmesser der Reibahle mit unseren Fertigungstoleranzen an. Die Fertigungstoleranzen sind vom Schneidstoff abhängig, siehe zulässige kleinste Toleranzen für die G-Variante.



FXR500

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
3,701 – 4,700	6	75	12	36	39	34	4
4,701 – 6,200	6	75	12	36	39	35	4
6,201 – 7,200	8	100	16	36	64	59	6
7,201 – 8,200	8	100	16	36	64	60	6
8,201 – 9,200	10	100	20	40	60	55	6
9,201 – 10,200	10	120	20	40	80	76	6
10,201 – 11,200	12	120	20	45	75	70	6
11,201 – 12,200	12	120	20	45	75	71	6
12,201 – 14,200	14	130	22	45	85	80	6
14,201 – 15,200	16	130	22	48	82	77	6
15,201 – 16,200	16	150	25	48	102	97	6
16,201 – 18,200	18	150	25	48	102	97	8
18,201 – 20,200	20	150	25	50	100	95	8

FXR503-short

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 – 4,050	4	56	12	28	28	24	4
4,051 – 5,100	6	64	12	36	28	23	4
5,101 – 5,600	6	64	12	36	28	24	4
6,101 – 6,600	8	75	16	36	39	32	6
6,601 – 7,100	8	75	16	36	39	34	6
7,101 – 8,100	8	75	16	36	39	35	6
8,101 – 10,100	8	75	20	36	39	35	6
10,101 – 11,600	10	80	20	40	40	35	6
11,601 – 13,100	12	90	22	45	45	40	6
13,101 – 15,100	14	90	22	45	45	40	6
15,101 – 18,100	16	100	25	48	52	47	8
18,101 – 20,100	18	100	25	48	52	47	8



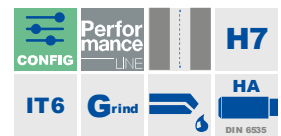
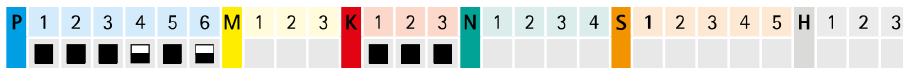
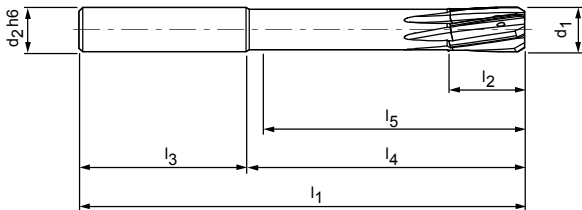
Kundenspezifische Sonderlösungen
zur mehrstufigen Bearbeitung und spezielle Bestückung
mit Führungsleisten möglich.

FixReam

Feste Ausführung, linksschräg genutet, für Durchgangsbohrung
FXR510

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
Anschnitt: MG1M
Schneidstoff: HP145
Hartmetall
PVD-beschichtet



Lagerhaltige Vorzugsbaureihe in H7

d ₁ H7	Baumaße						z	Spezifikation	Bestell-Nr.
	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅			
4,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR510Ø4,000H7MG1M-HP145	30570722
5,000	6	75	12	36	39	35	4	FXR510Ø5,000H7MG1M-HP145	30570724
6,000	6	75	12	36	39	35	4	FXR510Ø6,000H7MG1M-HP145	30570726
7,000	8	100	16	36	64	59	6	FXR510Ø7,000H7MG1M-HP145	30570728
8,000	8	100	16	36	64	60	6	FXR510Ø8,000H7MG1M-HP145	30570730
9,000	10	100	20	40	60	55	6	FXR510Ø9,000H7MG1M-HP145	30570732
10,000	10	120	20	40	80	76	6	FXR510Ø10,000H7MG1M-HP145	30570734
11,000	12	120	20	45	75	70	6	FXR510Ø11,000H7MG1M-HP145	30570736
12,000	12	120	20	45	75	71	6	FXR510Ø12,000H7MG1M-HP145	30570738
13,000	14	130	22	45	85	80	6	FXR510Ø13,000H7MG1M-HP145	30570739
14,000	14	130	22	45	85	80	6	FXR510Ø14,000H7MG1M-HP145	30570740
15,000	16	130	22	48	82	77	6	FXR510Ø15,000H7MG1M-HP145	30570741
16,000	16	150	25	48	102	97	6	FXR510Ø16,000H7MG1M-HP145	30570742
17,000	18	150	25	48	102	97	8	FXR510Ø17,000H7MG1M-HP145	30570743
18,000	18	150	25	48	102	97	8	FXR510Ø18,000H7MG1M-HP145	30570744
19,000	20	150	25	50	100	95	8	FXR510Ø19,000H7MG1M-HP145	30570745

Maßangaben in mm.

Schnittwertempfehlung siehe Kapitelende.

FXR510 | Feste Ausführung, linksschräg genutet

Konfigurierbare Merkmale

**Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:**

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- In Toleranz \geq IT6 bestellbar

**Spezifikation:**

FXR510Ø[Durchmesser][Toleranz]MG1M-HP145

G-Variante:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- Ab Toleranz \geq 4 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:

FXR510GØ[Durchmesser][Toleranz]MG1M-HP145

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 - 3,700	4	65	12	28	37	34	4
3,701 - 4,700	6	75	12	36	39	34	4
4,701 - 6,200	6	75	12	36	39	35	4
6,201 - 7,200	8	100	16	36	64	59	6
7,201 - 8,200	8	100	16	36	64	60	6
8,201 - 9,200	10	100	20	40	60	55	6
9,201 - 10,200	10	120	20	40	80	76	6
10,201 - 11,200	12	120	20	45	75	70	6
11,201 - 12,200	12	120	20	45	75	71	6
12,201 - 14,200	14	130	22	45	85	80	6
14,201 - 15,200	16	130	22	48	82	77	6
15,201 - 16,200	16	150	25	48	102	97	6
16,201 - 18,200	18	150	25	48	102	97	8
18,201 - 20,200	20	150	25	50	100	95	8

Beispiel Toleranz IT6:

FXR510Ø16.350H6MG1M-HP145

Bohrungsdurchmesser $d_1 = 16,350$ H6**Beispiel G-Variante:**

FXR510GØ16.350-4MG1M-HP145

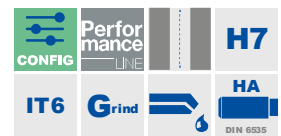
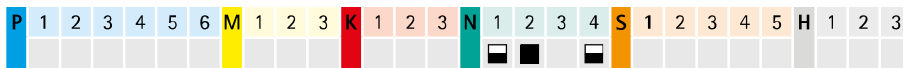
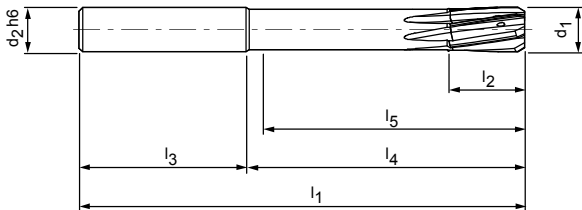
Spezieller Werkzeugdurchmesser $d_1 = 16,350 -4 \mu$ m

FixReam

Feste Ausführung, linksschräg genutet, für Durchgangsbohrung
FXR510

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
 Anschnitt: MG1M
 HU612
 Schneidstoff: Hartmetall
 unbeschichtet



Lagerhaltige Vorzugsbaureihe in H7

d ₁ H7	Baumaße						z	Spezifikation	Bestell-Nr.
	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅			
4,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR510Ø4,000H7MG1M-HU612	30570665
5,000	6	75	12	36	39	35	4	FXR510Ø5,000H7MG1M-HU612	30570667
6,000	6	75	12	36	39	35	4	FXR510Ø6,000H7MG1M-HU612	30570669
7,000	8	100	16	36	64	59	6	FXR510Ø7,000H7MG1M-HU612	30570671
8,000	8	100	16	36	64	60	6	FXR510Ø8,000H7MG1M-HU612	30570673
9,000	10	100	20	40	60	55	6	FXR510Ø9,000H7MG1M-HU612	30570675
10,000	10	120	20	40	80	76	6	FXR510Ø10,000H7MG1M-HU612	30570677
11,000	12	120	20	45	75	70	6	FXR510Ø11,000H7MG1M-HU612	30570679
12,000	12	120	20	45	75	71	6	FXR510Ø12,000H7MG1M-HU612	30570682
13,000	14	130	22	45	85	80	6	FXR510Ø13,000H7MG1M-HU612	30570683
14,000	14	130	22	45	85	80	6	FXR510Ø14,000H7MG1M-HU612	30570684
15,000	16	130	22	48	82	77	6	FXR510Ø15,000H7MG1M-HU612	30570685
16,000	16	150	25	48	102	97	6	FXR510Ø16,000H7MG1M-HU612	30570686
17,000	18	150	25	48	102	97	8	FXR510Ø17,000H7MG1M-HU612	30570687
18,000	18	150	25	48	102	97	8	FXR510Ø18,000H7MG1M-HU612	30570688

Maßangaben in mm.

Schnittwertempfehlung siehe Kapitelende.

FXR510 | Feste Ausführung, linksschräg genutet

Konfigurierbare Merkmale

**Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:**

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- In Toleranz \geq IT6 bestellbar

**Spezifikation:**

FXR510Ø[Durchmesser][Toleranz]MG1M-HU612

G-Variante:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- Ab Toleranz \geq 3 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:

FXR510GØ[Durchmesser][Toleranz]MG1M-HU612

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 - 3,700	4	65	12	28	37	34	4
3,701 - 4,700	6	75	12	36	39	34	4
4,701 - 6,200	6	75	12	36	39	35	4
6,201 - 7,200	8	100	16	36	64	59	6
7,201 - 8,200	8	100	16	36	64	60	6
8,201 - 9,200	10	100	20	40	60	55	6
9,201 - 10,200	10	120	20	40	80	76	6
10,201 - 11,200	12	120	20	45	75	70	6
11,201 - 12,200	12	120	20	45	75	71	6
12,201 - 14,200	14	130	22	45	85	80	6
14,201 - 15,200	16	130	22	48	82	77	6
15,201 - 16,200	16	150	25	48	102	97	6
16,201 - 18,200	18	150	25	48	102	97	8
18,201 - 20,200	20	150	25	50	100	95	8

Beispiel Toleranz IT6:

FXR510Ø16.350H6MG1M-HU612

Bohrungsdurchmesser $d_1 = 16,350$ H6**Beispiel G-Variante:**

FXR510GØ16.350-3MG1M-HU612

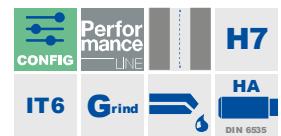
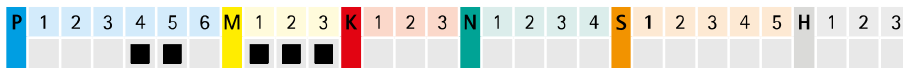
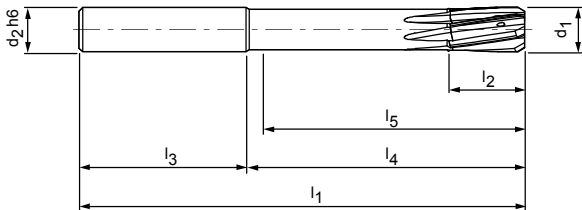
Spezieller Werkzeugdurchmesser $d_1 = 16,350 - 3 \mu\text{m}$

FixReam

Feste Ausführung, linksschräg genutet, für Durchgangsbohrung
FXR510

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
Anschnitt: MF1M
Schneidstoff: HP145
Hartmetall
PVD-beschichtet



Lagerhaltige Vorzugsbaureihe in H7

d ₁ H7	Baumaße						z	Spezifikation	Bestell-Nr.
	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅			
4,000	6	75	12	36	39	35	4	FXR510Ø4.000H7MF1M-HP145	30570772
5,000	6	75	12	36	39	35	4	FXR510Ø5.000H7MF1M-HP145	30570774
6,000	6	75	12	36	39	35	4	FXR510Ø6.000H7MF1M-HP145	30570776
7,000	8	100	16	36	64	59	6	FXR510Ø7.000H7MF1M-HP145	30570778
8,000	8	100	16	36	64	60	6	FXR510Ø8.000H7MF1M-HP145	30570780
9,000	10	100	20	40	60	55	6	FXR510Ø9.000H7MF1M-HP145	30570782
10,000	10	120	20	40	80	76	6	FXR510Ø10.000H7MF1M-HP145	30570784
11,000	12	120	20	45	75	70	6	FXR510Ø11.000H7MF1M-HP145	30570786
12,000	12	120	20	45	75	71	6	FXR510Ø12.000H7MF1M-HP145	30570788
14,000	14	130	22	45	85	80	6	FXR510Ø14.000H7MF1M-HP145	30570790
16,000	16	150	25	48	102	97	6	FXR510Ø16.000H7MF1M-HP145	30570792

Maßangaben in mm.

Schnittwertempfehlung siehe Kapitelende.

FXR510 | Feste Ausführung, linksschräg genutet

Konfigurierbare Merkmale

**Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:**

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- In Toleranz \geq IT6 bestellbar

**Spezifikation:**

FXR510Ø[Durchmesser][Toleranz]MF1M-HP145

G-Variante:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- Ab Toleranz \geq 4 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:

FXR510GØ[Durchmesser][Toleranz]MF1M-HP145

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 - 3,700	4	65	12	28	37	34	4
3,701 - 4,700	6	75	12	36	39	34	4
4,701 - 6,200	6	75	12	36	39	35	4
6,201 - 7,200	8	100	16	36	64	59	6
7,201 - 8,200	8	100	16	36	64	60	6
8,201 - 9,200	10	100	20	40	60	55	6
9,201 - 10,200	10	120	20	40	80	76	6
10,201 - 11,200	12	120	20	45	75	70	6
11,201 - 12,200	12	120	20	45	75	71	6
12,201 - 14,200	14	130	22	45	85	80	6
14,201 - 15,200	16	130	22	48	82	77	6
15,201 - 16,200	16	150	25	48	102	97	6
16,201 - 18,200	18	150	25	48	102	97	8
18,201 - 20,200	20	150	25	50	100	95	8

Beispiel Toleranz IT6:

FXR510Ø16.350H6MF1M-HP145

Bohrungsdurchmesser $d_1 = 16,350$ H6**Beispiel G-Variante:**

FXR510GØ16.350-4MF1M-HP145

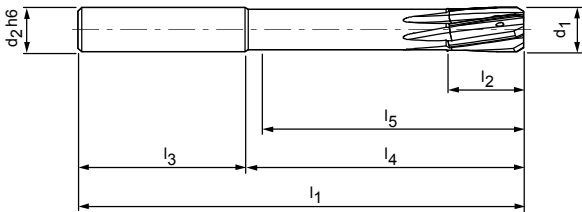
Spezieller Werkzeugdurchmesser $d_1 = 16,350 -4 \mu$ m

FixReam

Feste Ausführung, linksschräg genutet, für Durchgangsbohrung
FXR510

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
 Anschnitt: MF1M
 Schneidstoff: HP613
 Hartmetall
 PVD-beschichtet



Konfigurierbare Merkmale



Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:
 - Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
 - In Toleranz \geq IT6 bestellbar

Spezifikation:
 FXR510Ø[Durchmesser][Toleranz]MF1M-HP613

G-Variante:
 - Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
 - Ab Toleranz \geq 4 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:
 FXR510GØ[Durchmesser][Toleranz]MF1M-HP613

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	z
2,800 - 3,700	4	65	12	28	37	34	4
3,701 - 4,700	6	75	12	36	39	34	4
4,701 - 6,200	6	75	12	36	39	35	4
6,201 - 7,200	8	100	16	36	64	59	6
7,201 - 8,200	8	100	16	36	64	60	6
8,201 - 9,200	10	100	20	40	60	55	6
9,201 - 10,200	10	120	20	40	80	76	6
10,201 - 11,200	12	120	20	45	75	70	6
11,201 - 12,200	12	120	20	45	75	71	6
12,201 - 14,200	14	130	22	45	85	80	6
14,201 - 15,200	16	130	22	48	82	77	6
15,201 - 16,200	16	150	25	48	102	97	6
16,201 - 18,200	18	150	25	48	102	97	8
18,201 - 20,200	20	150	25	50	100	95	8

Beispiel Toleranz IT6:
 FXR510Ø16.350H6MF1M-HP613

Bohrungsdurchmesser d₁ = 16,350 H6

Beispiel G-Variante:
 FXR510GØ16.350-4MF1M-HP613

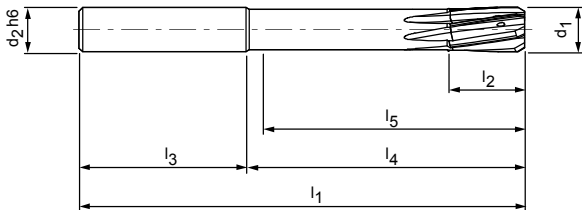
Spezieller Werkzeugdurchmesser d₁ = 16,350 -4 μ m

FixReam

Feste Ausführung, linksschräg genutet, für Durchgangsbohrung
FXR510

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
Anschnitt: MF1M
Schneidstoff: HC614
Hartmetall
CVD-beschichtet



N	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	4.1	4.2	4.3	C	1.1	1.2	1.3	2.1	3.1	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Konfigurierbare Merkmale



Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- In Toleranz \geq IT6 bestellbar

Spezifikation:

FXR510Ø[Durchmesser][Toleranz]MF1M-HC614

G-Variante:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- Ab Toleranz \geq 4 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:

FXR510GØ[Durchmesser][Toleranz]MF1M-HC614

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 – 3,700	4	65	12	28	37	34	4
3,701 – 4,700	6	75	12	36	39	34	4
4,701 – 6,200	6	75	12	36	39	35	4
6,201 – 7,200	8	100	16	36	64	59	6
7,201 – 8,200	8	100	16	36	64	60	6
8,201 – 9,200	10	100	20	40	60	55	6
9,201 – 10,200	10	120	20	40	80	76	6
10,201 – 11,200	12	120	20	45	75	70	6
11,201 – 12,200	12	120	20	45	75	71	6
12,201 – 14,200	14	130	22	45	85	80	6
14,201 – 15,200	16	130	22	48	82	77	6
15,201 – 16,200	16	150	25	48	102	97	6
16,201 – 18,200	18	150	25	48	102	97	8
18,201 – 20,200	20	150	25	50	100	95	8

Beispiel Toleranz IT6:

FXR510Ø16.350H6MF1M-HC614

Bohrungsdurchmesser $d_1 = 16,350$ H6

Beispiel G-Variante:

FXR510GØ16.350-4MF1M-HC614

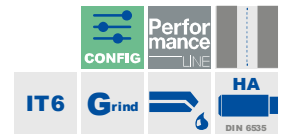
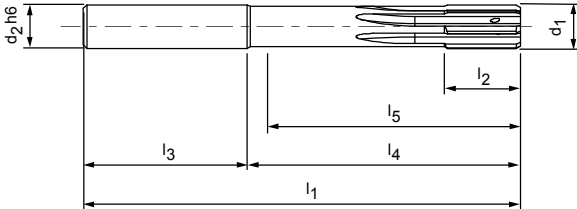
Spezieller Werkzeugdurchmesser $d_1 = 16,350 - 4 \mu\text{m}$

FixReam

Feste Ausführung, gerade genutet, für Durchgangsbohrung
FXR500

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 3,701 – 20,200 mm
 Anschnitt: MG0A
 Schneidstoff: HP622
 Hartmetall
 PVD-beschichtet



Konfigurierbare Merkmale



Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:
 - Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
 - In Toleranz \geq IT6 bestellbar

Spezifikation:
 FXR500Ø[Durchmesser][Toleranz]MG0A-HP622

G-Variante:
 - Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
 - Ab Toleranz \geq 4 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:
 FXR500GØ[Durchmesser][Toleranz]MG0A-HP622

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	z
3,701 – 4,700	6	75	12	36	39	34	4
4,701 – 6,200	6	75	12	36	39	35	4
6,201 – 7,200	8	100	16	36	64	59	6
7,201 – 8,200	8	100	16	36	64	60	6
8,201 – 9,200	10	100	20	40	60	55	6
9,201 – 10,200	10	120	20	40	80	76	6
10,201 – 11,200	12	120	20	45	75	70	6
11,201 – 12,200	12	120	20	45	75	71	6
12,201 – 14,200	14	130	22	45	85	80	6
14,201 – 15,200	16	130	22	48	82	77	6
15,201 – 16,200	16	150	25	48	102	97	6
16,201 – 18,200	18	150	25	48	102	97	8
18,201 – 20,200	20	150	25	50	100	95	8

Beispiel Toleranz IT6:
 FXR500Ø16.350H6MG0A-HP622

Bohrungsdurchmesser d₁ = 16,350 H6

Beispiel G-Variante:
 FXR500GØ16.350-4MG0A-HP622

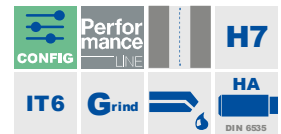
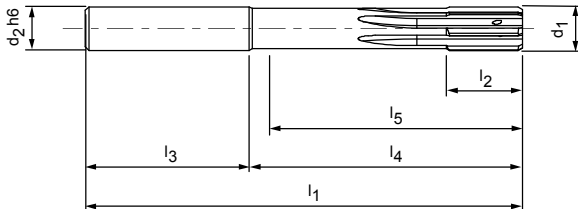
Spezieller Werkzeugdurchmesser d₁ = 16,350 -4 μ m

FixReam

Feste Ausführung, gerade genutet, für Durchgangsbohrung
FXR500

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 3,701 – 20,200 mm
Anschnitt: MFOA
Schneidstoff: HP141
Hartmetall
PVD-beschichtet



Lagerhaltige Vorzugsbaureihe in H7

d ₁ H7	Baumaße						z	Spezifikation	Bestell-Nr.
	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅			
5,000	6	75	12	36	39	35	4	FXR500Ø5,000H7MFOA-HP141	30570824
6,000	6	75	12	36	39	35	4	FXR500Ø6,000H7MFOA-HP141	30570826
8,000	8	100	16	36	64	60	6	FXR500Ø8,000H7MFOA-HP141	30570830
10,000	10	120	20	40	80	76	6	FXR500Ø10,000H7MFOA-HP141	30570834
12,000	12	120	20	45	75	71	6	FXR500Ø12,000H7MFOA-HP141	30570838

Konfigurierbare Merkmale



Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- In Toleranz \geq IT6 bestellbar

Spezifikation:

FXR500Ø[Durchmesser][Toleranz]MFOA-HP141

G-Variante:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- Ab Toleranz \geq 5 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:

FXR500GØ[Durchmesser][Toleranz]MFOA-HP141

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	z
3,701 – 4,700	6	75	12	36	39	34	4
4,701 – 6,200	6	75	12	36	39	35	4
6,201 – 7,200	8	100	16	36	64	59	6
7,201 – 8,200	8	100	16	36	64	60	6
8,201 – 9,200	10	100	20	40	60	55	6
9,201 – 10,200	10	120	20	40	80	76	6
10,201 – 11,200	12	120	20	45	75	70	6
11,201 – 12,200	12	120	20	45	75	71	6
12,201 – 14,200	14	130	22	45	85	80	6
14,201 – 15,200	16	130	22	48	82	77	6
15,201 – 16,200	16	150	25	48	102	97	6
16,201 – 18,200	18	150	25	48	102	97	8
18,201 – 20,200	20	150	25	50	100	95	8

Beispiel Toleranz IT6:

FXR500Ø16,350H6MFOA-HP141

Bohrungsdurchmesser d₁ = 16,350 H6

Beispiel G-Variante:

FXR500GØ16,350-5MFOA-HP141

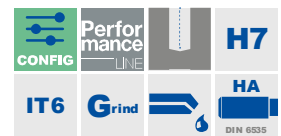
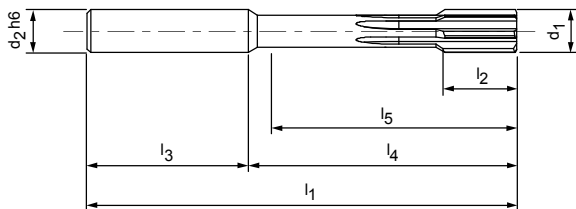
Spezieller Werkzeugdurchmesser d₁ = 16,350 -5 μ m

FixReam

Feste Ausführung, gerade genutet, für Grundbohrung
FXR505

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
Anschnitt: MV0A
Schneidstoff: HP145
Hartmetall
PVD-beschichtet



Lagerhaltige Vorzugsbaureihe in H7

d ₁ H7	Baumaße						z	Spezifikation	Bestell-Nr.
	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅			
4,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø4,000H7MV0A-HP145	30570747
5,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø5,000H7MV0A-HP145	30570749
6,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø6,000H7MV0A-HP145	30570751
7,000	8	100	16	36	64	58	6	FXR505Ø7,000H7MV0A-HP145	30570753
8,000	8	100	16	36	64	58	6	FXR505Ø8,000H7MV0A-HP145	30570755
9,000	10	100	20	40	60	54	6	FXR505Ø9,000H7MV0A-HP145	30570757
10,000	10	120	20	40	80	74	6	FXR505Ø10,000H7MV0A-HP145	30570759
11,000	12	120	20	45	75	68	6	FXR505Ø11,000H7MV0A-HP145	30570761
12,000	12	120	20	45	75	68	6	FXR505Ø12,000H7MV0A-HP145	30570763
13,000	14	130	22	45	85	78	6	FXR505Ø13,000H7MV0A-HP145	30570764
14,000	14	130	22	45	85	78	6	FXR505Ø14,000H7MV0A-HP145	30570765
15,000	16	130	22	48	82	75	6	FXR505Ø15,000H7MV0A-HP145	30570766
16,000	16	150	25	48	102	95	6	FXR505Ø16,000H7MV0A-HP145	30570767
17,000	18	150	25	48	102	95	6	FXR505Ø17,000H7MV0A-HP145	30570768
18,000	18	150	25	48	102	95	6	FXR505Ø18,000H7MV0A-HP145	30570769
19,000	20	150	25	50	100	92	6	FXR505Ø19,000H7MV0A-HP145	30570770

Maßangaben in mm.

Schnittwertempfehlung siehe Kapitelende.

FXR505 | Feste Ausführung, gerade genutet

Konfigurierbare Merkmale

**Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:**

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- In Toleranz \geq IT6 bestellbar

**Spezifikation:**

FXR505Ø[Durchmesser][Toleranz]MVOA-HP145

G-Variante:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- Ab Toleranz \geq 4 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:

FXR505GØ16.350-4MVOA-HP145

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 - 3,350	4	65	12	37	28	33	4
3,351 - 3,700	4	65	12	28	37	33	4
3,701 - 6,200	6	75	12	36	39	34	4
6,201 - 8,200	8	100	16	36	64	58	6
8,201 - 9,200	10	100	20	40	60	54	6
9,201 - 10,200	10	120	20	40	80	74	6
10,201 - 12,200	12	120	20	45	75	68	6
12,201 - 14,200	14	130	22	45	85	78	6
14,201 - 15,200	16	130	22	48	82	75	6
15,201 - 16,200	16	150	25	48	102	95	6
16,201 - 18,200	18	150	25	48	102	95	6
18,201 - 20,200	20	150	25	50	100	92	6

Beispiel Toleranz IT6:

FXR505Ø16.350H6MVOA-HP145

Bohrungsdurchmesser $d_1 = 16,350$ H6**Beispiel G-Variante:**

FXR505GØ16.350-4MVOA-HP145

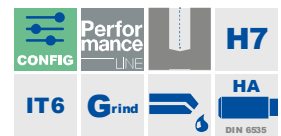
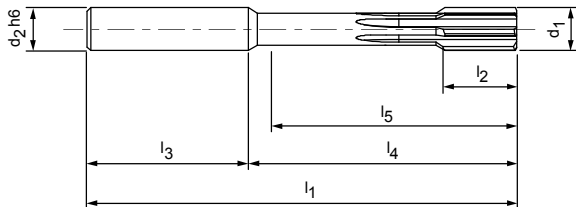
Spezieller Werkzeugdurchmesser $d_1 = 16,350 -4 \mu$ m

FixReam

Feste Ausführung, gerade genutet, für Grundbohrung
FXR505

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
 Anschnitt: MT0A
 Schneidstoff: HP145
 Hartmetall
 PVD-beschichtet



Lagerhaltige Vorzugsbaureihe in H7

d ₁ H7	Baumaße						z	Spezifikation	Bestell-Nr.
	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅			
4,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø4,000H7MT0A-HP145	30570797
5,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø5,000H7MT0A-HP145	30570799
6,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø6,000H7MT0A-HP145	30570801
7,000	8	100	16	36	64	58	6	FXR505Ø7,000H7MT0A-HP145	30570803
8,000	8	100	16	36	64	58	6	FXR505Ø8,000H7MT0A-HP145	30570805
10,000	10	120	20	40	80	74	6	FXR505Ø10,000H7MT0A-HP145	30570809
12,000	12	120	20	45	75	68	6	FXR505Ø12,000H7MT0A-HP145	30570813

Konfigurierbare Merkmale

Bohrungsdurchmesser Toleranz ≥ IT6:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- In Toleranz ≥ IT6 bestellbar

Spezifikation:
FXR505Ø[Durchmesser][Toleranz]MT0A-HP145

G-Variante:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- Ab Toleranz ≥ 4 µm bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:
FXR505GØ[Durchmesser][Toleranz]MT0A-HP145

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	z
2,800 – 3,350	4	65	12	37	28	33	4
3,351 – 3,700	4	65	12	28	37	33	4
3,701 – 6,200	6	75	12	36	39	34	4
6,201 – 8,200	8	100	16	36	64	58	6
8,201 – 9,200	10	100	20	40	60	54	6
9,201 – 10,200	10	120	20	40	80	74	6
10,201 – 12,200	12	120	20	45	75	68	6
12,201 – 14,200	14	130	22	45	85	78	6
14,201 – 15,200	16	130	22	48	82	75	6
15,201 – 16,200	16	150	25	48	102	95	6
16,201 – 18,200	18	150	25	48	102	95	6
18,201 – 20,200	20	150	25	50	100	92	6

Beispiel Toleranz IT6:
FXR505Ø16.350H6MT0A-HP145

Bohrungsdurchmesser d₁ = 16,350 H6

Beispiel G-Variante:
FXR505GØ16.350-4MT0A-HP145

Spezieller Werkzeugdurchmesser d₁ = 16,350 -4 µm

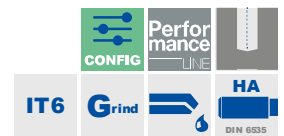
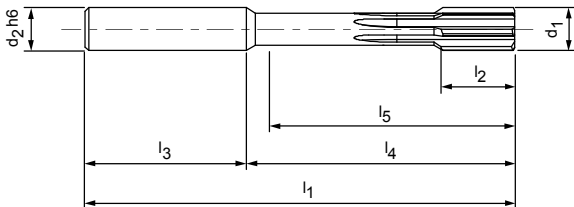
Maßangaben in mm.
Schnittwertempfehlung siehe Kapitelende.

FixReam

Feste Ausführung, gerade genutet, für Grundbohrung
FXR505

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
Anschnitt: MV0A
Schneidstoff: HP622
Hartmetall
PVD-beschichtet



Konfigurierbare Merkmale



Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- In Toleranz \geq IT6 bestellbar

Spezifikation:

FXR505Ø[Durchmesser][Toleranz]MV0A-HP622

G-Variante:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- Ab Toleranz \geq 4 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:

FXR505GØ[Durchmesser][Toleranz]MV0A-HP622

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 – 3,350	4	65	12	37	28	33	4
3,351 – 3,700	4	65	12	28	37	33	4
3,701 – 6,200	6	75	12	36	39	34	4
6,201 – 8,200	8	100	16	36	64	58	6
8,201 – 9,200	10	100	20	40	60	54	6
9,201 – 10,200	10	120	20	40	80	74	6
10,201 – 12,200	12	120	20	45	75	68	6
12,201 – 14,200	14	130	22	45	85	78	6
14,201 – 15,200	16	130	22	48	82	75	6
15,201 – 16,200	16	150	25	48	102	95	6
16,201 – 18,200	18	150	25	48	102	95	6
18,201 – 20,200	20	150	25	50	100	92	6

Beispiel Toleranz IT6:

FXR505Ø16.350H6MV0A-HP622

Bohrungsdurchmesser $d_1 = 16,350$ H6

Beispiel G-Variante:

FXR505GØ16.350-4MV0A-HP622

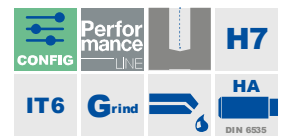
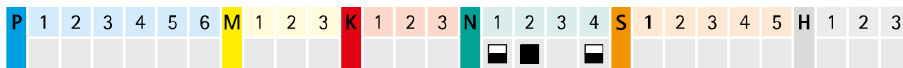
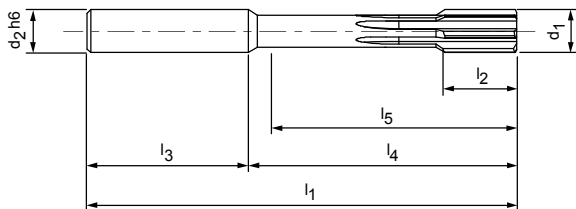
Spezieller Werkzeugdurchmesser $d_1 = 16,350$ -4 μ m

FixReam

Feste Ausführung, gerade genutet, für Grundbohrung
FXR505

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
Anschnitt: MV0A
Schneidstoff: HU612
Hartmetall
unbeschichtet



Lagerhaltige Vorzugsbaureihe in H7

d ₁ H7	Baumaße						z	Spezifikation	Bestell-Nr.
	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅			
4,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø4.000H7MV0A-HU612	30570694
5,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø5.000H7MV0A-HU612	30570696
6,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø6.000H7MV0A-HU612	30570698
7,000	8	100	16	36	64	58	6	FXR505Ø7.000H7MV0A-HU612	30570700
8,000	8	100	16	36	64	58	6	FXR505Ø8.000H7MV0A-HU612	30570702
9,000	10	100	20	40	60	54	6	FXR505Ø9.000H7MV0A-HU612	30570704
10,000	10	120	20	40	80	74	6	FXR505Ø10.000H7MV0A-HU612	30570706
11,000	12	120	20	45	75	68	6	FXR505Ø11.000H7MV0A-HU612	30570708
12,000	12	120	20	45	75	68	6	FXR505Ø12.000H7MV0A-HU612	30570710
13,000	14	130	22	45	85	78	6	FXR505Ø13.000H7MV0A-HU612	30570711
14,000	14	130	22	45	85	78	6	FXR505Ø14.000H7MV0A-HU612	30570712
15,000	16	130	22	48	82	75	6	FXR505Ø15.000H7MV0A-HU612	30570713
16,000	16	150	25	48	102	95	6	FXR505Ø16.000H7MV0A-HU612	30570714
17,000	18	150	25	48	102	95	6	FXR505Ø17.000H7MV0A-HU612	30570715
18,000	18	150	25	48	102	95	6	FXR505Ø18.000H7MV0A-HU612	30570716
19,000	20	150	25	50	100	92	6	FXR505Ø19.000H7MV0A-HU612	30570717

Maßangaben in mm.

Schnittwertempfehlung siehe Kapitelende.

FXR505 | Feste Ausführung, gerade genutet

Konfigurierbare Merkmale

**Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:**

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- In Toleranz \geq IT6 bestellbar

**Spezifikation:**

FXR505Ø[Durchmesser][Toleranz]MVOA-HU612

G-Variante:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- Ab Toleranz \geq 3 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:

FXR505GØ16.350-3MVOA-HU612

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 - 3,350	4	65	12	37	28	33	4
3,351 - 3,700	4	65	12	28	37	33	4
3,701 - 6,200	6	75	12	36	39	34	4
6,201 - 8,200	8	100	16	36	64	58	6
8,201 - 9,200	10	100	20	40	60	54	6
9,201 - 10,200	10	120	20	40	80	74	6
10,201 - 12,200	12	120	20	45	75	68	6
12,201 - 14,200	14	130	22	45	85	78	6
14,201 - 15,200	16	130	22	48	82	75	6
15,201 - 16,200	16	150	25	48	102	95	6
16,201 - 18,200	18	150	25	48	102	95	6
18,201 - 20,200	20	150	25	50	100	92	6

Beispiel Toleranz IT6:

FXR505Ø16.350H6MVOA-HU612

Bohrungsdurchmesser $d_1 = 16,350$ H6**Beispiel G-Variante:**

FXR505GØ16.350-3MVOA-HU612

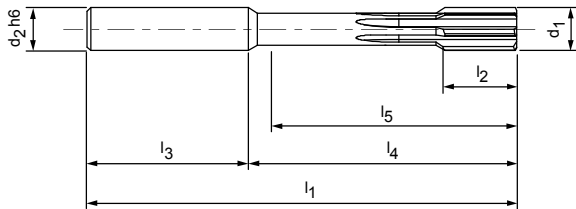
Spezieller Werkzeugdurchmesser $d_1 = 16,350 - 3 \mu$ m

FixReam

Feste Ausführung, gerade genutet, für Grundbohrung
FXR505

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
 Anschnitt: MT0A
 Schneidstoff: HP613
 Hartmetall
 PVD-beschichtet



Konfigurierbare Merkmale



Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:
 - Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
 - In Toleranz \geq IT6 bestellbar

Spezifikation:
 FXR505Ø[Durchmesser][Toleranz]MT0A-HP613

G-Variante:
 - Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
 - Ab Toleranz \geq 4 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:
 FXR505GØ[Durchmesser][Toleranz]MT0A-HP613

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	z
2,800 - 3,350	4	65	12	37	28	33	4
3,351 - 3,700	4	65	12	28	37	33	4
3,701 - 6,200	6	75	12	36	39	34	4
6,201 - 8,200	8	100	16	36	64	58	6
8,201 - 9,200	10	100	20	40	60	54	6
9,201 - 10,200	10	120	20	40	80	74	6
10,201 - 12,200	12	120	20	45	75	68	6
12,201 - 14,200	14	130	22	45	85	78	6
14,201 - 15,200	16	130	22	48	82	75	6
15,201 - 16,200	16	150	25	48	102	95	6
16,201 - 18,200	18	150	25	48	102	95	6
18,201 - 20,200	20	150	25	50	100	92	6

Beispiel Toleranz IT6:
 FXR505Ø16.350H6MT0A-HP613

Bohrungsdurchmesser d₁ = 16,350 H6

Beispiel G-Variante:
 FXR505GØ16.350-4MT0A-HP613

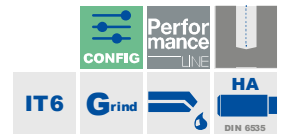
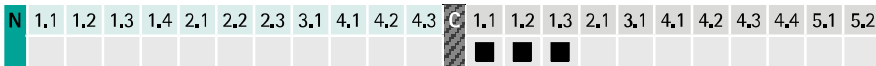
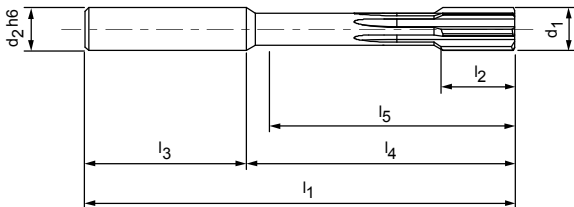
Spezieller Werkzeugdurchmesser d₁ = 16,350 -4 μ m

FixReam

Feste Ausführung, gerade genutet, für Grundbohrung
FXR505

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
Anschnitt: MV0A
Schneidstoff: HC614
Hartmetall
CVD-beschichtet



Konfigurierbare Merkmale



Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- In Toleranz \geq IT6 bestellbar

Spezifikation:

FXR505Ø[Durchmesser][Toleranz]MV0A-HC614

G-Variante:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- Ab Toleranz \geq 4 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:

FXR505GØ[Durchmesser][Toleranz]MV0A-HC614

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 – 3,350	4	65	12	37	28	33	4
3,351 – 3,700	4	65	12	28	37	33	4
3,701 – 6,200	6	75	12	36	39	34	4
6,201 – 8,200	8	100	16	36	64	58	6
8,201 – 9,200	10	100	20	40	60	54	6
9,201 – 10,200	10	120	20	40	80	74	6
10,201 – 12,200	12	120	20	45	75	68	6
12,201 – 14,200	14	130	22	45	85	78	6
14,201 – 15,200	16	130	22	48	82	75	6
15,201 – 16,200	16	150	25	48	102	95	6
16,201 – 18,200	18	150	25	48	102	95	6
18,201 – 20,200	20	150	25	50	100	92	6

Beispiel Toleranz IT6:

FXR505Ø16.350H6MV0A-HC614

Bohrungsdurchmesser $d_1 = 16,350$ H6

Beispiel G-Variante:

FXR505GØ16.350-4MV0A-HC614

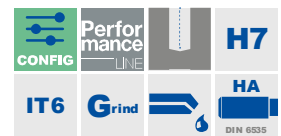
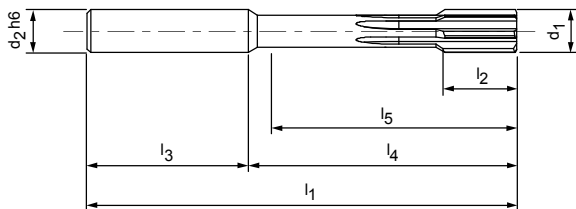
Spezieller Werkzeugdurchmesser $d_1 = 16,350$ -4 μ m

FixReam

Feste Ausführung, gerade genutet, für Grundbohrung
FXR505

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,200 mm
 Anschnitt: MT0A
 Schneidstoff: HP141
 Hartmetall
 PVD-beschichtet



Lagerhaltige Vorzugsbaureihe in H7

d ₁ H7	Baumaße						z	Spezifikation	Bestell-Nr.
	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅			
4,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø4,000H7MT0A-HP141	30570847
5,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø5,000H7MT0A-HP141	30570849
6,000	6	75	12	36	39	34	4	FXR505Ø6,000H7MT0A-HP141	30570851
8,000	8	100	16	36	64	58	6	FXR505Ø8,000H7MT0A-HP141	30570855
10,000	10	120	20	40	80	74	6	FXR505Ø10,000H7MT0A-HP141	30570859
12,000	12	120	20	45	75	68	6	FXR505Ø12,000H7MT0A-HP141	30570863

Maßangaben in mm.

Schnittwertempfehlung siehe Kapitelende.

FXR505 | Feste Ausführung, gerade genutet

Konfigurierbare Merkmale

**Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:**

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- In Toleranz \geq IT6 bestellbar

**Spezifikation:**

FXR505Ø[Durchmesser][Toleranz]MT0A-HP141

G-Variante:

- Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
- Ab Toleranz \geq 5 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:

FXR505GØ16.350-5MT0A-HP141

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 - 3,350	4	65	12	37	28	33	4
3,351 - 3,700	4	65	12	28	37	33	4
3,701 - 6,200	6	75	12	36	39	34	4
6,201 - 8,200	8	100	16	36	64	58	6
8,201 - 9,200	10	100	20	40	60	54	6
9,201 - 10,200	10	120	20	40	80	74	6
10,201 - 12,200	12	120	20	45	75	68	6
12,201 - 14,200	14	130	22	45	85	78	6
14,201 - 15,200	16	130	22	48	82	75	6
15,201 - 16,200	16	150	25	48	102	95	6
16,201 - 18,200	18	150	25	48	102	95	6
18,201 - 20,200	20	150	25	50	100	92	6

Beispiel Toleranz IT6:

FXR505Ø16.350H6MT0A-HP141

Bohrungsdurchmesser $d_1 = 16,350$ H6**Beispiel G-Variante:**

FXR505GØ16.350-5MT0A-HP141

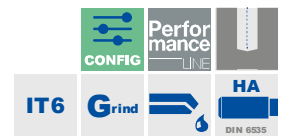
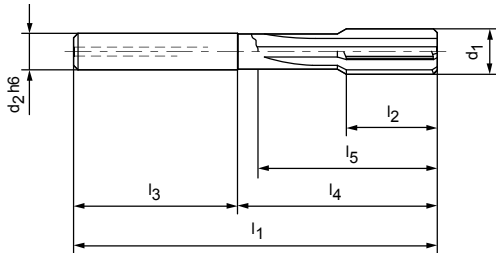
Spezieller Werkzeugdurchmesser $d_1 = 16,350 -5 \mu$ m

FixReam

Feste Ausführung, gerade genutet, für Grundbohrung
FXR503-short

Ausführung:

Reibahldurchmesser: 2,800 – 20,100 mm
 Anschnitt: MC1F
 Schneidstoff: HP145
 Hartmetall
 PVD-beschichtet



Konfigurierbare Merkmale



Bohrungsdurchmesser Toleranz \geq IT6:
 - Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
 - In Toleranz \geq IT6 bestellbar

Spezifikation:
 FXR503Ø[Durchmesser][Toleranz]MC1F-HP145

G-Variante:
 - Durchmesser in Abstufungen von 0,001 mm frei wählbar
 - Ab Toleranz \geq 4 μ m bestellbar (G-Variante siehe Seite 320)

Spezifikation G-Variante:
 FXR503GØ[Durchmesser][Toleranz]MC1F-HP145

Abmessungen konfigurierbare Baureihe IT6

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z
2,800 – 4,050	4	56	12	28	28	24	4
4,051 – 5,100	6	64	12	36	28	23	4
5,101 – 5,600	6	64	12	36	28	24	4
6,101 – 6,600	8	75	16	36	39	32	6
6,601 – 7,100	8	75	16	36	39	34	6
7,101 – 8,100	8	75	16	36	39	35	6
8,101 – 10,100	8	75	20	36	39	35	6
10,101 – 11,600	10	80	20	40	40	35	6
11,601 – 13,100	12	90	22	45	45	40	6
13,101 – 15,100	14	90	22	45	45	40	6
15,101 – 18,100	16	100	25	48	52	47	8
18,101 – 20,100	18	100	25	48	52	47	8

Beispiel Toleranz IT6:
 FXR503Ø16.350H6MC1F-HP145

Bohrungsdurchmesser $d_1 = 16,350$ H6

Beispiel G-Variante:
 FXR503GØ16.350-4MC1F-HP145

Spezieller Werkzeugdurchmesser $d_1 = 16,350 -4 \mu$ m



Schnittwertempfehlung für FixReam FXR

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

FXR510 | FXR505

Schneidstoff: HP145 | Anschnitt: MF1M | MTOA

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)			
			Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	
P	P4.1	Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch	40	20	30	
	P6.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch	40	20	30	
M	M1.1	Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700	40	20	30
	M1.2	Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000	30	15	20
	M2.1	Rostfreier Stahlguss, austenitisch	< 700	40	20	30
	M3.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000	30	15	20

FXR510 | FXR505

Schneidstoff: HP145 | Anschnitt: MG1M | MVOA

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)			
			Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	
P	P1.1	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700	180	90	150
	P1.2	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1200	140	70	115
	P2.1	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900	180	90	150
	P2.2	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1400	140	70	115
	P3.1	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 800	180	90	150
	P3.2	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1000	140	70	110
	P3.3	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1500	120	60	90
P6	P5.1	Stahlguss		140	75	100
K	K1.1	Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300	120	100	100
	K2.1	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500	150	105	130
	K2.2	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	≤ 800	120	85	98
	K2.3	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800	90	55	70
	K3.1	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500	90	55	70
	K3.2	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500	90	55	70

* MAPAL Zerspanungsgruppen

** Wenn die Legierungsbestandteile Cr, Mo, Ni, V, W in Summe > 8 %, dann die nächst höhere MAPAL Zerspanungsgruppe wählen.

	Vorschub f_z (mm/U) bei Bohrerdurchmesser						
	z 4	z 4	z 6	z 6	z 6	z 6	z 8
	< 5,000	> 5,000 – 6,200	> 6,200 – 8,000	> 8,000 – 12,000	> 12,000 – 16,000	> 16,000 – 16,200	> 16,200 – 20,200
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,120
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,120
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,120
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,120
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,120
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,120

	Vorschub f_z (mm/U) bei Bohrerdurchmesser						
	z 4	z 4	z 6	z 6	z 6	z 6	z 8
	< 5,000	> 5,000 – 6,200	> 6,200 – 8,000	> 8,000 – 12,000	> 12,000 – 16,000	> 16,000 – 16,200	> 16,200 – 20,200
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,080	0,100	0,100	0,170	0,220	0,220	0,230
	0,080	0,100	0,100	0,170	0,220	0,220	0,230
	0,080	0,100	0,100	0,170	0,220	0,220	0,230
	0,080	0,100	0,100	0,170	0,220	0,220	0,230
	0,080	0,100	0,100	0,170	0,220	0,220	0,230
	0,080	0,100	0,100	0,170	0,220	0,220	0,230

Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte.

Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

Schnittwertempfehlung für FixReam FXR

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

FXR503–short

Schneidstoff: HP145 | Anschnitt: MC1F

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)			
			Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	
P	P1	P1.1 Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700	180	90	150
		P1.2 Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1200	140	70	115
	P2	P2.1 Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900	180	90	150
		P2.2 Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1400	140	70	115
	P3	P3.1 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 800	180	90	150
		P3.2 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1000	140	70	110
		P3.3 Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle**	< 1500	120	60	90
	P6	P5.1 Stahlguss		140	75	100
K	K1	K1.1 Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300	120	100	100
		K2.1 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500	150	105	130
	K2	K2.2 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	≤ 800	120	85	98
		K2.3 Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800	90	55	70
	K3	K3.1 Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500	90	55	70
		K3.2 Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500	90	55	70

FXR505 | FXR500

Schneidstoff: HP622 | Anschnitt: MV0A | MG0A

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)			
			Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	
N	N1	N1.1 Aluminium, unlegiert und legiert < 3 % Si		250	125	190
		N1.2 Aluminium, legiert ≤ 7 % Si		250	125	190
		N1.3 Aluminium, legiert > 7–12 % Si		250	125	190
		N1.4 Aluminium, legiert > 12 % Si		250	125	190

FXR505 | FXR510

Schneidstoff: HU612 | Anschnitt: MV0A | MG1M

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)		
			Innenkühlung	Außenkühlung	MMS
N2	N2.1 Kupfer, unlegiert und niedriglegiert	< 300	50	25	
	N2.2 Kupfer, legiert	> 300	50	25	
	N2.3 Messing, Bronze, Rotguss	< 1200	50	25	40

* MAPAL Zerspanungsgruppen

** Wenn die Legierungsbestandteile Cr, Mo, Ni, V, W in Summe > 8 %, dann die nächst höhere MAPAL Zerspanungsgruppe wählen.

	Vorschub f_z (mm/U) bei Bohrerdurchmesser						
	z 4	z 4	z 6	z 6	z 6	z 8	z 8
	< 5,000	> 5,000 – 6,100	> 6,100 – 8,000	> 8,000 – 12,000	> 12,000 – 15,100	> 15,100 – 16,000	> 16,000 – 20,100
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,050	0,080	0,080	0,140	0,180	0,180	0,190
	0,08	0,10	0,10	0,17	0,22	0,22	0,23
	0,08	0,10	0,10	0,17	0,22	0,22	0,23
	0,08	0,10	0,10	0,17	0,22	0,22	0,23
	0,08	0,10	0,10	0,17	0,22	0,22	0,23
	0,08	0,10	0,10	0,17	0,22	0,22	0,23
	0,08	0,10	0,10	0,17	0,22	0,22	0,23

	Vorschub f_z (mm/U) bei Bohrerdurchmesser						
	z 4	z 4	z 6	z 6	z 6	z 6	z 6
	< 5,000	> 5,000 – 6,200	> 6,200 – 8,000	> 8,000 – 12,000	> 12,000 – 16,000	> 16,000 – 16,200	> 16,200 – 20,200
	0,120	0,150	0,150	0,210	0,250	0,250	0,300
	0,120	0,150	0,150	0,210	0,250	0,250	0,300
	0,120	0,150	0,150	0,210	0,250	0,250	0,300
	0,120	0,150	0,150	0,210	0,250	0,250	0,300

	Vorschub f_z (mm/U) bei Bohrerdurchmesser						
	z 4	z 4	z 6	z 6	z 6	z 6	z 8
	< 5,000	> 5,000 – 6,200	> 6,200 – 8,000	> 8,000 – 12,000	> 12,000 – 16,000	> 16,000 – 16,200	> 16,200 – 20,200
	0,040	0,050	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
	0,040	0,050	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
	0,040	0,050	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100

Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte.

Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

Schnittwertempfehlung für FixReam FXR

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

FXR510 | FXR505

Schneidstoff: HP613 | Anschnitt: MF1M | MTOA

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)			
			Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	
S	S1.1	Titan, Titanlegierungen	< 400	25	10	15
	S2.1	Titan, Titanlegierungen	< 1200	25	10	15
	S2.2	Titan, Titanlegierungen	> 1200	25	10	15
	S3.1	Nickel, unlegiert und legiert	< 900	25	10	15
	S3.2	Nickel, unlegiert und legiert	> 900	25	10	15
S4.1	Hochwärmefeste Superlegierung, Ni-, Co-, und Fe-basiert		25	10	15	
S5.1	Wolfram- und Molybdänlegierungen		25	10	15	

FXR510 | FXR505

Schneidstoff: HC614 | Anschnitt: MF1M | MVOA

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)			
			Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	
C	C1.1	Kunststoffmatrix, Aramidfaserverstärkt (AFK)		50	25	30
	C1.2	Kunststoffmatrix (duroplastisch), CFK/GFK		50	25	30
	C1.3	Kunststoffmatrix (thermoplastisch), CFK/GFK		50	25	30

FXR500 | FXR505

Schneidstoff: HP141 | Anschnitt: MFOA | MTOA

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)			
			Innenkühlung	Außenkühlung	MMS	
H	H1.1	Gehärteter Stahl/Stahlguss	< 44	50	20	30
	H1.2	Gehärteter Stahl/Stahlguss	< 55	10	5	5

	Vorschub f_z (mm/U) bei Bohrerdurchmesser						
	z 4	z 4	z 6	z 6	z 6	z 6	z 8
	< 5,000	> 5,000 – 6,200	> 6,200 – 8,000	> 8,000 – 12,000	> 12,000 – 16,000	> 16,000 – 16,200	> 16,200 – 20,200
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,100	0,100
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,100	0,100
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,100	0,100
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,100	0,100
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,100	0,100
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,100	0,100
	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,100	0,100

	Vorschub f_z (mm/U) bei Bohrerdurchmesser						
	z 4	z 4	z 6	z 6	z 6	z 6	z 8
	< 5,000	> 5,000 – 6,200	> 6,200 – 8,000	> 8,000 – 12,000	> 12,000 – 16,000	> 16,000 – 16,200	> 16,200 – 20,200
	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

	Vorschub f_z (mm/U) bei Bohrerdurchmesser						
	z 4	z 4	z 6	z 6	z 6	z 6	z 6
	< 5,000	> 5,000 – 6,200	> 6,200 – 8,000	> 8,000 – 12,000	> 12,000 – 16,000	> 16,000 – 16,200	> 16,200 – 20,200
	0,015	0,025	0,020	0,040	0,050	0,050	0,050
	0,015	0,025	0,020	0,040	0,050	0,050	0,050

Die angegebenen Schnittwerte sind Richtwerte.

Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.