

# Sicheres Arbeiten mit Fräswerkzeugen



Handvorschub = Halten und Führen der Werkstücke von Hand



Handvorschub = Arbeiten mit dem Vorschubapparat



Handvorschub = Arbeiten mit dem Schiebeshlitten



Handvorschub = Arbeiten mit Handmaschinen



Kennzeichnung eines Fräswerkzeuges für Handvorschub

Werkzeugdurchmesser (mm)	Bruchgefahr, erhöhte Lärmbelastung											
	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000
350	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
320	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78
300	15	22	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84
280	18	27	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90
250	22	33	44	51	58	65	72	79	86	93	100	107
220	27	40	54	64	74	84	94	104	114	124	134	144
200	33	50	66	78	90	102	114	126	138	150	162	174
180	40	60	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224
160	48	72	96	115	135	155	175	195	215	235	255	275
140	57	86	114	137	161	185	209	233	257	281	305	329
120	68	102	136	163	192	221	250	279	308	337	366	395
100	81	122	163	195	234	273	312	351	390	429	468	507
80	97	146	195	238	287	336	385	434	483	532	581	630
60	116	175	234	288	347	406	465	524	583	642	701	760

Drehzahlen aus dem grünen Bereich des Diagramms wählen



Lösen der Spannschrauben mit vorgegebenem Werkzeug (Imbusschlüssel)



Mechanischer Vorschub = z. B. Arbeiten mit CNC Bearbeitungszentrum



Mechanischer Vorschub = z. B. Arbeiten mit Mehrseiten-Hobel- und Fräsmaschine



Kennzeichnung eines Fräswerkzeuges für Mechanischen Vorschub

Bilder: BGHM

## Einsatzbedingungen

Wichtige Merkmale von Fräswerkzeugen auf der Tischfräsmaschine sind unter anderem:

- Vorschubart
- Name oder Zeichen des Herstellers
- zulässiger Drehzahlbereich
- Abmessung des Werkzeuges
- Der auf dem Fräswerkzeug angegebene Drehzahlbereich muss eingehalten werden.
- Vor jedem Einsatz nochmals Messerbefestigung überprüfen

## Wartung und Pflege

Betriebsanleitung beachten. Schärfezustand überprüfen. Messerbefestigung überprüfen. Messerwechsel nach Betriebsanleitung durchführen, z. B.

- Spannschrauben nur mit den vorgegebenen Werkzeugen lösen und festziehen

- Spannflächen am Körper und an den Messern sowie Befestigungselemente sauber halten
- Als Ersatzteile nur Originalteile oder ihnen entsprechende Ersatzteile und Ersatzmesser verwenden

Leichtmetallwerkzeuge nur mit speziellen Lösemitteln entharzen (Konzentration des Reinigungsbades und Reinigungszeit nach Gebrauchsanleitung beachten)

Weitere Informationen finden Sie

in „BGI 732“  
[www.bghm.de](http://www.bghm.de)

Bestell-Nr. BG 5.3.5 / 11.2013

# Unterweisung über sicheres Arbeiten mit Fräswerkzeugen für die Holzbearbeitung

Folgende Personen wurden über Gefahren, Schutzmaßnahmen,  
Verhaltensregeln, Störungsbeseitigung und Instandhaltung unterwiesen.

Zusätzlich wurden sie auf folgende betriebliche Regelung hingewiesen:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Gleichzeitig wurden sie zur Beachtung der im Bereich der Maschine  
angebrachten Maschinenplakate angehalten.

Frau/Herr*	geb. am
Inhalt der Unterweisung (hier Bildnummern eintragen)	
Datum	Unterweisung bestätigt

Frau/Herr*	geb. am
Inhalt der Unterweisung (hier Bildnummern eintragen)	
Datum	Unterweisung bestätigt

Frau/Herr*	geb. am
Inhalt der Unterweisung (hier Bildnummern eintragen)	
Datum	Unterweisung bestätigt

Frau/Herr*	geb. am
Inhalt der Unterweisung (hier Bildnummern eintragen)	
Datum	Unterweisung bestätigt

Frau/Herr*	geb. am
Inhalt der Unterweisung (hier Bildnummern eintragen)	
Datum	Unterweisung bestätigt

\* Nichtzutreffendes bitte streichen