Werkstattkarte MDF und Sperrholz

Alle Werte sind Startwerte zum Testen für Platten von 4 bis 12 mm, keine festen Regeln. Ändere immer nur eine Sache und fräs ein Probestück.

Welcher Spiralfräser passt?

Platte / Aufgabe	Fräsertyp	erste Zustellung
MDF roh, Schablonen, Formen	**Up-Cut** Spanabfuhr ist wichtiger als die Oberkante	eigener Startwert: ____ mm
beschichtete Platten oder Furnier, Oberseite sichtbar	**Down-Cut** saubere Oberkante; Späne bleiben in der Nut	flache Zustellungen: ____ mm
Sperrholz, beide Seiten sichtbar	**Kompressionsfräser** drückt die Fasern oben und unten zur Plattenmitte	tiefer als der Up-Cut-Anteil: Anteil ____ mm, Zustellung ____ mm
Gravuren und flache Taschen in Sperrholz	**Down-Cut** die Decklage bleibt liegen	eigener Startwert: ____ mm

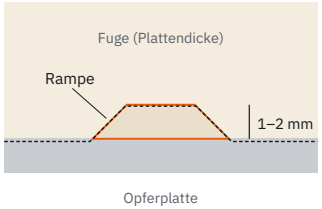
Up-Cut fördert die Späne nach oben, reißt oben Fasern hoch. **Down-Cut** drückt die Späne nach unten: Oberkante sauber, Unterseite kann ausfransen. **Kompression**: unten kurzer Up-Cut-, darüber Down-Cut-Teil – wirkt nur, wenn die Zustellung tiefer ist als der Up-Cut-Anteil.

Spann die Platte an mehreren Stellen, auch in der Mitte, und leg die Endtiefe ein paar Zehntel unter die Plattenunterseite.

Haltestege: Lage und Startwerte



Schnitt durch den Steg



gestrichelt: Fräserbahn mit Rampe

Breite	etwa 1- bis 2-mal der Fräserdurchmesser, bei 6 mm also 6 bis 12 mm
Höhe	1 bis 2 mm bei MDF; bei Sperrholz reicht oft weniger, weil die Lagen zäher sind
Anzahl	mindestens 3 pro Teil, bei langen Teilen etwa alle 100 bis 150 mm einer
Lage	an geraden Stücken, gegenüberliegend verteilt, nicht in Rundungen oder Ecken
Form	Stege mit Rampe, wenn dein CAM sie anbietet: weniger Spuren
Kleinteile	mindestens 2 Stege – ein loses Kleinteil wird weggeschleudert

Fehlerbilder: was tun, wenn die Kante nicht sauber wird?

Fehlerbild	wahrscheinliche Ursache	Maßnahme	gesehen	behoben
Oberkante franst aus	Up-Cut-Fräser oder stumpfe Schneide	Down-Cut oder Kompression, Fräser prüfen	☐	☐
Unterkante franst aus	Down-Cut ohne feste Unterlage	Opferplatte, Endtiefe leicht in die Opferplatte	☐	☐
Brandspuren, dunkle Kante	Span zu dünn, Schneide reibt	Vorschub erhöhen oder Drehzahl senken	☐	☐
Teil verrutscht beim letzten Umlauf	zu wenige oder zu schwache Stege	mehr Stege, Steghöhe erhöhen	☐	☐
Stufe in der Kante	Fräser biegt sich bei tiefer Zustellung	Schlichtumlauf mit kleinem Aufmaß	☐	☐
Haut am Boden in Plattenmitte	Platte gewölbt, Mitte nicht gespannt	zusätzlich in der Mitte spannen	☐	☐
Lücken in der Sperrholzkante	Fehlstellen in den Innenlagen	bessere Plattenqualität, Kante spachteln	☐	☐

Stand November 2026. Angaben aus dem Beitrag auf cnc-freak.de; Startwerte zum Testen, Herstellerangaben und Vorschriften gehen vor.

Staub: direkt am Fräser absaugen

Die DGUV unterscheidet Hartholz wie Buche und Eiche, dessen Staub krebserzeugend ist, und die übrigen Holzarten, bei denen ein Krebsverdacht besteht. Als Ziel nennt sie höchstens 2 mg Holzstaub je Kubikmeter Raumluft (einatembarer Staub). Welche Hölzer in MDF oder Sperrholz stecken, weißt du meist nicht – für Mischungen gilt nach TRGS 553 der Wert für Hartholzstaub. Diese Regeln gelten für Beschäftigte, für deinen Hobbyraum sind sie eine sinnvolle Orientierung.

☐	Bürstenschuh rund um die Spindel und Sauger – für Holzbearbeitungsmaschinen nennt die DGUV mindestens Staubklasse M
☐	nicht mit Druckluft abblasen, nicht trocken kehren – gereinigt wird mit dem Sauger
☐	offene Maschine: Einhausung, damit sich MDF-Staub nicht im Raum verteilt
☐	nach Down-Cut-Jobs einen Saugdurchgang einplanen, bevor du die Teile herausnimmst
☐	eine Staubmaske schützt nur dich, nicht den Raum: Ergänzung, kein Ersatz

Stege sauber entfernen

Steg mit scharfem Cuttermesser oder Stecheisen von beiden Seiten einschneiden, dann das Teil herausbrechen. Den Rest mit Schleifklotz oder Bündigfräser mit Anlaufring nacharbeiten. Bei Sperrholz in Faserrichtung der Decklage schneiden, sonst reißt das Furnier über den Steg hinaus aus.

Restschicht statt Stegen: Der letzte Umlauf endet einige Zehntel über der Unterseite, die Haut trennst du danach. Spart bei vielen Kleinteilen Zeit, setzt aber eine sehr plane Opferplatte voraus.

Vor dem ersten Plattenjob

☐	Platte an mehreren Stellen gespannt, auch in der Mitte
☐	Endtiefe knapp unter der Plattenunterseite, Opferplatte darunter
☐	Fräser passend zur Platte: Up-Cut, Down-Cut oder Kompression
☐	erste Zustellung beim Kompressionsfräser tiefer als der Up-Cut-Anteil
☐	Haltestege an geraden Stücken, gegenüberliegend, mit Rampe, wo möglich
☐	Kleinteile mit mindestens zwei Stegen
☐	Bürstenschuh montiert, Sauger an, Filter sauber
☐	Probestück im Restmaterial gefräst und die Kanten angesehen

Testprotokoll

Material / Dicke	Fräser	Zustellung	Steg B × H, Anzahl	hält?
				☐
				☐
				☐
				☐
				☐

Bleib beim ersten Durchgang an der Maschine: An den Haltestegen zeigt sich, ob deine Startwerte für dieses Material stimmen.

Grundlagen laut Beitrag

· DGUV Information 209-044 Holzstaub (Hartholzstaub krebserzeugend, bei den übrigen Holzarten Krebsverdacht, Ziel höchstens 2 mg Holzstaub je m³ als einatembarer Staub, für Holzbearbeitungsmaschinen mindestens Staubklasse M, keine Druckluftpistolen und Besen)
· TRGS 553 Holzstaub (Holzwerkstoffe im Anwendungsbereich, bei Mischungen gilt der AGW für Hartholzstaub, Abblasen und trockenes Kehren unzulässig)
· KomNet NRW, Dialog 44104 (Weichholzstaub nach TRGS 905 eingestuft, gleicher AGW wie Hartholzstaub)
· DIN EN 622-5 Faserplatten – Anforderungen – Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF) (Normtitel)
Den Stegrechner (XLSX) mit Testprotokoll findest du im Download-Kasten des Beitrags auf cnc-freak.de.

Stand November 2026. Angaben aus dem Beitrag auf cnc-freak.de; Startwerte zum Testen, Herstellerangaben und Vorschriften gehen vor.