



KOSTENLOSER LEITFADEN

Leitfaden Gleitschleifen und Polieren

Was beim Gleitschleifen und Polieren von Feinblechteilen zählt, von der Kantenverrundung bis zum fertigen Finish.

FBT FEINBLECHTECHNIK GmbH | Koblach, Vorarlberg

Ein Leitfaden für alle, die Blechteile schleifen und polieren lassen

Gleitschleifen und Polieren gehört in der Feinblechbearbeitung zu den wichtigsten Schritten nach dem Zuschnitt. Werkstücke aus Metall verlassen den Behälter mit verrundeten Kanten und glatteren Flächen, ohne dass ein zusätzlicher Handgriff nötig wird.

Genau daraus entstehen aber Fragen: Welche Bauteile eignen sich für das Gleitschleifen? Wann ist es die richtige Wahl, und wann passt Bürsten oder manuelles Entgraten besser? Und was sollten Sie schon bei Ihrer Anfrage bereithalten?

Dieser Leitfaden beantwortet diese Fragen kompakt und ohne Verkaufsprosa. Er ersetzt kein Gespräch über Ihr konkretes Bauteil, nimmt Ihnen aber die wichtigsten Vorüberlegungen ab.

Inhalt

Teil 1: Das Verfahren und die Werkstoffe

Teil 2: Auswahl, Ablauf und Vorbereitung

Warum FBT FEINBLECHTECHNIK

Häufige Fragen und Glossar

TEIL 1

Das Verfahren

Wie Gleitschleifen und Polieren wirken, welche Werkstücke sich eignen und wo die Stärken des Verfahrens liegen.

Was ist Gleitschleifen und Polieren?

Beim Gleitschleifen kommen die Werkstücke gemeinsam mit Schleifkörpern und meist einem Compound in wässriger Lösung in einen Behälter. Die Kombination aus Schleifkörpern, Compound und Werkstück wird gezielt auf das jeweilige Bauteil abgestimmt.

Eine oszillierende oder rotierende Bewegung des Behälters erzeugt einen kontinuierlichen Kontakt zwischen Werkstück und Schleifkörpern. Dadurch entsteht Materialabtrag, besonders wirksam an den Kanten, die dabei gezielt verrundet werden.

Das Ergebnis sind glattere Flächen und gleichmässig verrundete Kanten. In den meisten Fällen ist danach keine weitere Nacharbeit mehr nötig, das Bauteil ist direkt einsatzbereit oder bereit für die nächste Bearbeitung.

FBT FEINBLECHTECHNIK setzt dafür Schleif- und Poliersysteme ausschließlich Made in Germany ein. Das Verfahren eignet sich sowohl für das Einzelteil als auch für die effiziente Bearbeitung mehrerer Teile gleichzeitig im selben Behälter.



Für welche Werkstücke eignet sich Gleitschleifen?

Die folgende Übersicht zeigt, worauf es je Werkstoff beim Gleitschleifen ankommt. Ob und wie Ihr Bauteil dafür geeignet ist, klären wir anhand Ihrer Zeichnung oder eines Musters.

Werkstoff	Was Sie wissen sollten
Edelstahl	Häufig genutzter Werkstoff im Feinblechbereich. Nach dem Gleitschleifen zeigt er gleichmässig glatte Flächen, gut geeignet für sichtbare oder hygienerelevante Bauteile.
Baustahl und verzinktes Blech	Kanten lassen sich zuverlässig verrunden. Wichtig für die weitere Verwendung ist, ob das Bauteil danach noch beschichtet oder lackiert wird.
Aluminium	Leicht und vergleichsweise weich. Aluminium lässt sich schonend bearbeiten, das Ergebnis sind saubere, verrundete Kanten.
Messing, Kupfer und andere Buntmetalle	Empfindlichere Oberflächen. Die Eignung für das Gleitschleifen wird anhand des konkreten Bauteils geprüft.
Filigrane oder dünnwandige Bauteile	Hier zeigt sich im Einzelfall, ob Gleitschleifen oder ein schonenderes Verfahren wie Bürsten die bessere Wahl ist. Das klären wir vorab gemeinsam mit Ihnen.

TEIL 2

Auswahl, Ablauf und Vorbereitung

Wann Gleitschleifen die richtige Wahl ist, wie ein Auftrag abläuft und was Sie für eine schnelle Rückmeldung bereithalten sollten.

Gleitschleifen, Bürsten oder manuelles Entgraten?

Gleitschleifen und Bürsten stehen bei FBT im eigenen Haus zur Verfügung. Die Entscheidung fällt nach Bauteilform und Anforderung an das Ergebnis, nicht nach Maschinenauslastung. Gegenüber dem manuellen Entgraten liefern beide Verfahren ein gleichmässigeres Ergebnis bei geringerem Aufwand.

Kriterium	Gleitschleifen und Polieren	Bürsten
Prinzip	Werkstücke bewegen sich gemeinsam mit Schleifkörpern in einem Behälter, oszillierend oder rotierend	Werkstück läuft durch eine Maschine mit zwei variablen Bearbeitungsebenen
Bauteilform	geeignet für Massenteile und Bauteile mit Kanten rundum	geeignet für flächige, flache Blechteile
Bearbeitung	Rundum-Finish, alle Flächen und Kanten gleichzeitig	doppelseitige Bearbeitung und Entgratung in einem Arbeitsgang
Werkstoffe	breites Spektrum metallischer Werkstoffe	auch oberflächensensible Metalle wie Weich- und Buntmetalle
Typische Stärke	Kantenverrundung und Politur bei Massenteilen	schnelle, saubere Entgratung flacher Blechteile im Durchlauf

Kurz gesagt: Geht es um Massenteile mit Kantenverrundung rundum und Politur, spielt Gleitschleifen seine Stärken aus. Geht es um flache Blechteile, die schnell und beidseitig entgratet werden sollen, ist Bürsten oft die schnellere Wahl. Wir sagen Ihnen offen, welches Verfahren zu Ihrem Bauteil passt.

Vom Bauteil zum fertigen Finish

1

Anfrage und Bauteile

Sie senden uns Ihre Bauteile oder eine Zeichnung, dazu Werkstoff und die gewünschte Stückzahl.

2

Abstimmung

Wir klären, ob Kantenverrundung, Politur oder beides gefragt ist, und welches Ergebnis Sie erwarten.

3

Auswahl von Schleifkörpern und Compound

Je nach Werkstoff und Ziel wählen wir die passende Kombination für Ihr Bauteil.

4

Gleitschleifen und Polieren

Die Werkstücke laufen im Behälter, oszillierend oder rotierend, bis Kanten verrundet und Flächen glatt sind.

5

Prüfung

Wir prüfen das Ergebnis nach festgelegten Prüfplänen im Rahmen des nach ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagements.

6

Lieferung

Die fertigen Teile gehen zurück an Sie, bei Bedarf direkt im Anschluss an andere Bearbeitungsschritte im Haus.

Was Sie für Ihre Anfrage bereithalten sollten

- ✓ Werkstoff und Bauteilbeschreibung oder Zeichnung
- ✓ Stückzahl, ob Einzelteil oder Bearbeitung mehrerer Teile gemeinsam
- ✓ gewünschtes Ergebnis: Kantenverrundung, Politur oder beides
- ✓ Vorbearbeitung, etwa ob die Teile bereits lasergeschnitten, gebogen oder geschweißt sind
- ✓ Anforderungen an die Oberfläche, etwa ob sie sichtbar bleibt oder weiterverarbeitet wird
- ✓ Besonderheiten wie empfindliche Stellen oder Bereiche, die nicht bearbeitet werden sollen

Ein Hinweis, der das Ergebnis verbessert

Sagen Sie uns, wofür das Bauteil gebraucht wird, nicht nur wie glatt es sein soll. Bei sichtbaren Teilen zählt oft die Politur, bei Bauteilen zur Weiterverarbeitung reicht meist die Kantenverrundung. Diese Rückmeldung geben wir Ihnen vor der Fertigung, nicht danach.

Wo Gleitschleifen und Polieren gefragt sind

Elektronik und Elektrotechnik

Gehäuseteile und Frontplatten, bei denen scharfe Kanten vor der Montage entfernt werden müssen.

Maschinen- und Anlagenbau

Bauteile mit vielen Kanten, die für den sicheren Umgang verrundet werden.

Medizintechnik

Bauteile, bei denen glatte Kanten für die Weiterverarbeitung wichtig sind.

Möbel und Innenausbau

Sichtbare Blechteile, bei denen eine polierte Oberfläche das Erscheinungsbild prägt.

Beschläge und Metallwaren

Kleinteile, die gemeinsam im selben Behälter bearbeitet werden.

Prototypenbau

Einzelstücke, die trotz kleiner Stückzahl ein sauberes Finish erhalten sollen.

Ein Familienbetrieb mit Präzisionsanspruch

FBT FEINBLECHTECHNIK fertigt seit 2001 in Koblach im Vorarlberger Rheintal. Aus einem kleinen Betrieb ist ein Zulieferer geworden, der Bauteile vom Einzelstück bis zur Serie fertigt, für Kunden in Österreich und im Bodenseeraum.

Geblieben ist die Arbeitsweise eines Familienbetriebs: kurze Entscheidungswege, feste Ansprechpartner und die Bereitschaft, ein Bauteil vor der Fertigung gemeinsam durchzusprechen. Wer anruft, landet bei jemandem, der die Maschinen kennt.

Das Qualitätsmanagement ist nach ISO 9001 zertifiziert. Geprüft wird nach festgelegten Prüfplänen, von eigenen Fachleuten im Haus.



WARUM FBT

Alle Fertigungsschritte unter einem Dach

Zuschnitt, Umformung, Verbindung und Oberflächenfinish laufen bei FBT im eigenen Haus. Das spart Wege, Schnittstellen und Wartezeit, und es hält die Verantwortung an einer Stelle.

seit 2001

Erfahrung in der Feinblechtechnik

ISO 9001

zertifiziertes Qualitätsmanagement

Koblach

Vorarlberg, Österreich

Wasserstrahlschneiden | Laserschneiden | Ätztechnik | Frästechnik | Abkantpresse und Schwenkbiegen | Punktschweißen | Laserbeschriftung | Gleitschleifen und Polieren | Bürsten | Qualitätssicherung

Häufige Fragen zum Gleitschleifen und Polieren

Was ist der Unterschied zu Bürsten?

Gleitschleifen bearbeitet Werkstücke rundum im Behälter, das eignet sich vor allem für Massenteile und Bauteile mit vielen Kanten. Bürsten läuft im Durchlauf und eignet sich besonders für flache, flächige Blechteile.

Ist danach eine Nacharbeit nötig?

In der Regel nicht. Gleitschleifen erzeugt glattere Flächen und verrundete Kanten, sodass meist kein weiterer Arbeitsschritt folgt.

Welche Werkstoffe eignen sich?

Gleitschleifen wird für viele metallische Werkstoffe eingesetzt. Bei empfindlichen Oberflächen prüfen wir die Eignung anhand Ihres Bauteils.

Können Sie auch nur Kanten verrunden, ohne zu polieren?

Ja. Je nach Zusammensetzung von Schleifkörpern und Compound stehen Kantenverrundung und Politur im Ergebnis unterschiedlich stark im Vordergrund.

Läuft das bei Ihnen im eigenen Haus?

Ja. FBT FEINBLECHTECHNIK setzt Schleif- und Poliersysteme ausschließlich Made in Germany ein, direkt am Standort in Koblach.

Kann Gleitschleifen direkt nach dem Zuschnitt erfolgen?

Ja. Da alle Verfahren im Haus laufen, lässt sich Gleitschleifen direkt an Laserschneiden, Wasserstrahlschneiden oder andere Bearbeitungsschritte anschließen.

Glossar

Gleitschleifen

Verfahren, bei dem Werkstücke gemeinsam mit Schleifkörpern in einem Behälter bewegt werden, um Kanten zu verrunden und Flächen zu glätten.

Compound

Zusatz in der wässrigen Lösung, der den Schleif- und Polierprozess unterstützt.

Schleifkörper

Kleine Formkörper, die gemeinsam mit den Werkstücken im Behälter bewegt werden und den Materialabtrag erzeugen.

Kantenverrundung

Das gezielte Abrunden scharfer Kanten, häufig ein zentrales Ziel des Gleitschleifens.

Materialabtrag

Die Menge an Material, die beim Schleifen oder Polieren von der Oberfläche entfernt wird.

Oszillierende Bewegung

Eine hin und her gehende Bewegung des Behälters, die den Kontakt zwischen Werkstück und Schleifkörper erzeugt.

Politur

Das Feinbearbeiten einer Oberfläche, sodass sie glatt und gleichmässig glänzend wird.

ISO 9001

Norm für Qualitätsmanagementsysteme. FBT FEINBLECHTECHNIK ist danach zertifiziert.

IHR NÄCHSTER SCHRITT

Ihr Bauteil. Unser Auftrag.

Senden Sie uns Ihr Bauteil oder Ihre Zeichnung. Wir prüfen, welches Ergebnis beim Gleitschleifen und Polieren möglich ist, und melden uns mit einem Angebot.

FBT FEINBLECHTECHNIK GmbH

Herrschaftswiesen 4, 6842 Koblach, Österreich

Telefon +43 5523 62655

E-Mail office@fbt.at

www.fbt.at



FBT FEINBLECHTECHNIK

Präzision in Metall, aus dem Vorarlberger Rheintal.

FBT FEINBLECHTECHNIK GmbH | Herrschaftswiesen 4 | 6842 Koblach | Österreich

Telefon +43 5523 62655 | office@fbt.at | www.fbt.at

Dieser Leitfaden dient der allgemeinen Information. Konkrete Machbarkeit und Ausführung klären wir gerne im Einzelfall.