

VA-0042.2

Mastenfertigung MF2

Revision: 2
Besitzer: PD2
Normabschnitt: 8.5

Erstellt:	<u>TK</u>	Datum:	<u></u>	Unterschrift:	<u></u>
Geprüft:	<u>HR</u>	Datum:	<u></u>	Unterschrift:	<u></u>
Freigegeben:	<u>ML</u>	Datum:	<u></u>	Unterschrift:	<u></u>

1	ZWECK	3
2	GELTUNGSBEREICH	3
3	BEGRIFFE/ABKÜRZUNGEN	3
4	ZUSTÄNDIGKEITEN	3
5	VORGEHEN	3
5.1	Beschreibung Fertigung von Maste und Zubehör	3
5.2	Beschreibung Alu-Zuschnitt	4
5.3	Prüfung	4
5.4	Übergabe/Übernahme von Bauteile	4
5.5	Ausschuss und Schrott	4
5.6	Versand	4
5.7	Wartung und Pflege	4
5.8	Qualifikation der Mitarbeiter	5
6	MITGELTENDE UNTERLAGEN	5
7	ÄNDERUNGSINDEX	6

1 Zweck

Diese Verfahrensanweisung beschreibt den Ablauf und die Zuständigkeiten in der Mastenfertigung MF2.

2 Geltungsbereich

Diese Verfahrensanweisung gilt für die Mastenfertigung MF2 der Firma WE-EF LEUCHTEN GmbH im Werk II.

3 Begriffe/Abkürzungen

PPS2	Produktionsplanung & Steuerung
BS2	Blechschlosserei
GS2	Gießerei Druckguss
MF2	Mastenfertigung
PB2	Pulverbeschichtung
b7	ERP-Software
d3	Dokumentenmanagementsystem

Die Fertigungsdokumente (Fertigungsauftrag) bestehen aus:

Auftrag

Arbeitsgänge

Materialliste

4 Zuständigkeiten

Für die Durchsetzung dieser Verfahrensanweisung ist der Vorarbeiter MF2 verantwortlich.

5 Vorgehen

5.1 Beschreibung Fertigung von Maste und Zubehör

Es werden täglich Fertigungsdokumente für Kunden- und Lageraufträge Werk I und Werk II ausgedruckt. Die Dokumente werden täglich von der PPS2 übergeben. In den Oberaufträgen (für komplette Baugruppen) befinden sich die Unteraufträge (für benötigte Einzelteile). Der Arbeitsablauf wird in den Arbeitsgängen, dass Material in der Materialliste des Fertigungsauftrages festgehalten. Mitgeltende Unterlagen sind Zeichnungen. Die Abarbeitung der Aufträge erfolgt nach den Terminierungen auf den Fertigungsdokumenten. Alle Maste und Zubehörteile aus Stahl werden nach der Fertigung zur Verzinkerei angeliefert. Nachweis darüber gibt der vom Vorarbeiter ausgefüllte Lieferschein (Größe, Art, Stückzahl). Bei der Anlieferung aus der Verzinkerei unterziehen sich die Teile einer Eingangskontrolle auf äußerliche Beschädigungen, die eventuell während des Transportes entstanden sind. Ebenso wird stichprobenartig die Dicke des Zinküberzuges gemessen. Weiterhin werden Gewinde- u. Bohrungen vom Zink entfernt, die Gewinde wenn nötig nachgeschnitten und die Maste gerichtet. Lagerteile für das Werk II werden danach in den jeweiligen Gitterboxen bzw. Mastpaletten deponiert (sh. Arbeitsgänge). Lichtmaste und Zubehörteile aus Stahl werden im MAG-Verfahren geschweißt. Grundlage hierfür ist die DIN EN 40-5. Lichtmaste und Zubehörteile aus Aluminium werden im MIG-Verfahren geschweißt. Grundlage hierfür ist die DIN EN 40-6.

5.2 Beschreibung Alu-Zuschnitt

Es werden täglich Fertigungsdokumente für Kunden- und Lageraufträge Werk I und Werk II ausgedruckt. Die Dokumente werden täglich von der PPS2 übergeben. Der Arbeitsablauf wird in den Arbeitsgängen, dass Material in der Materialliste des Fertigungsauftrages festgehalten. Mitgeltende Unterlagen sind Zeichnungen. Die Abarbeitung der Aufträge erfolgt nach den Terminierungen auf den Fertigungsdokumenten.

5.3 Prüfung

Alle Teile werden während der Fertigung stichprobenartig vom Werker selbst auf Maßhaltigkeit, äußerliche Qualität, Istmenge und Vollständigkeit überprüft. Die Durchführung der Prüfung wird mit seinem Signum in den Arbeitsgängen des Fertigungsauftrages dokumentiert. Die ausgefüllten Fertigungsdokumente der Unteraufträge werden vom Werker in b7 komplett zurückgemeldet und von der PPS2 in d3 archiviert. Die ausgefüllten Fertigungsdokumente der Oberaufträge [der Werker meldet hierbei nur Arbeitsgänge und Material zurück, die PPS2 den Auftrag] werden von der PPS2 über d3 direkt zum Vertrieb gesendet und dort archiviert. Des Weiteren finden Stichprobenprüfungen in unregelmäßigen Abständen zur Produktionskontrolle mit unbewaffnetem Auge statt [FB-0107 Zwischenkontrollen Mastenfertigung]. Die Durchführungsverantwortung obliegt hierbei dem Vorarbeiter. Die ausgefüllten Formblätter werden im Meisterbüro archiviert. Auf der Grundlage der DIN EN 40-5 erfolgt die Durchführung der Prüfung für Lichtmaste aus Stahl [FB-0129 Werkseigene Produktionskontrolle Mastenfertigung...] und auf der Grundlage der DIN EN 40-6 erfolgt die Durchführung der Prüfung für Lichtmaste aus Aluminium [FB-0177 Werkseigene Produktionskontrolle Mastenfertigung...]. Diese ausgefüllten Formblätter werden im Meisterbüro archiviert.

5.4 Übergabe/Übernahme von Bauteile

Teile der gefertigten Kunden- und Lageraufträge, die von der PB2 weiterbearbeitet werden (sh. Fertigungsdokumente), sind der Pulverbeschichtung zu übergeben. Teile der gefertigten Lageraufträge Werk II werden entsprechend eingelagert (sh. Fertigungsdokumente). Außerdem findet eine Übergabe/Übernahme einiger Teile zwischen BS2 und MF2 und eine Übernahme einiger Teile von der GS2 statt (sh. Fertigungsdokumente).

5.5 Ausschuss und Schrott

Definition: Ausschuss ist nicht in Ordnung, jedoch nach einer erfolgreichen Nachbearbeitung kann das Ergebnis i.O. sein.

Definition: Schrott ist definitiv nicht i.O., auch nicht wiederherstellbar (Schrottbehälter).

Auf den Fertigungsdokumenten wird die Menge der Ausschussteile vermerkt. Mit der Differenz zu den Gutteilen kann die Menge der Schrotteile errechnet werden. Reparierte Ausschussteile werden nach erfolgreicher Nachbearbeitung wieder als Gutteil gebucht.

5.6 Versand

Die gefertigten Stahl- sowie Lagerteile, die vom Kunden ungepulvert erwünscht werden, sind von der MF2 nach Fertigungsauftrag zu bestücken, zu montieren und zum Transport ins Werk I bereitzustellen. Alu-Teile der Lageraufträge für das Werk I werden unbeschichtet in Transportboxen verpackt und zum Versand bereitgestellt. Der Lieferschein für das Werk I wird von der PPS2 erstellt und dem Fahrer mitgegeben.

5.7 Wartung und Pflege

Die Wartung und Pflege der Betriebsmittel wird von den Mitarbeitern der Mastenfertigung durchgeführt und in den Wartungsplänen dokumentiert. Tätigkeiten, die nicht in Eigenregie durchgeführt werden können, sind durch entsprechende Fremdfirmen abzudecken. Die Organisation der externen Tätigkeiten übernimmt der Vorarbeiter.

5.8 Qualifikation der Mitarbeiter

Alle Schweißer müssen im Besitz einer Schweißer-Prüfungsbescheinigung und einer Prüfungsbescheinigung für Bediener von Schweißeinrichtungen sein. Für den Stahlbau findet die Schweißer-Prüfungsbescheinigung nach DIN EN ISO 9606-1 Anwendung, für den Alu-Bau ist es die Schweißer-Prüfungsbescheinigung nach DIN EN ISO 9606-2. Die Verlängerung dieser Prüfungen ist durch die Prüfstellen auf 3 Jahre beschränkt. Die Prüfungsbescheinigung für Bediener von Schweißeinrichtungen nach DIN EN ISO 14732 ist durch die Prüfstellen auf 6 Jahre beschränkt. In diesem Zeitraum sind vom Arbeitgeber bzw. der Schweißaufsicht die Verlängerungen der Prüfungen alle sechs Monate zu bestätigen.

6 Mitgeltende Unterlagen

VA-0034 – Produktionsplanung & Steuerung PPS2

VA-0058 - Lenkung fehlerhafter Produkte

AA-0056 - Prüfung Wareneingang für zylindrische Stahlrohre Mastenfertigung

AA-0059 - Einrichten der Plasmaschneidanlage

AA-0060 - Mastenfertigung MF2 Verfahrenstechnologie

FB-0093 - Maschinen- Wartungs- und Pflegeplan

FB-0107 - Zwischenkontrollen Mastenfertigung

FB-0129 - Werkseigene Produktionskontrolle Mastenfertigung nach DIN EN 40-5

FB-0177 – Werkseigene Produktionskontrolle Mastenfertigung nach DIN EN 40-6

7 Änderungsindex

Revision 0	Dokument erstellt	
Revision 1	Dokument komplett überarbeitet	02.07.2019
Revision 2	Logo und Schriftart (Arial) geändert, Dateipfad Fußnote aktualisiert	02.11.2022