

VSSM-WPK

Qualitätshandbuch
Schreiner

**Dokumentation der Werkseigenen Produktionskontrolle WPK**

**Musterhandbuch** zum individuellen Anpassen auf den eigenen Betrieb

**Vorlagen für die Praxis** zur Erstellung der Leistungserklärung

**Musterhandbuch Technik**

|  |  |
| --- | --- |
| IMPRESSUM |  |
|  | VSSM-WPK «Qualitätshandbuch Schreiner» |
| **Autoren** | Simon SchneiderGerhard RaschPierre ScheideggerDaniel Furrer |
| **Herausgeber** | VSSM Technik & BetriebswirtschaftOberwiesenstrasse 2, 8304 Wallisellen |
| **Haftungsausschluss** | Die vorliegende Publikation wurde mit aller Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Die Herausgeber haften nicht für Schäden, die durch die Benützung und Anwendung dieser Publikation entstehen können. |
| **Version** | 2021.01Die aktuelle Version der VSSM-WPK «Qualitätshandbuch Schreiner» steht auf der Homepage des VSSM zum Download zur Verfügung. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers jährlich zu prüfen, ob die aktuelle Version im Einsatz ist. |
| **Download** | [www.vssm.ch/wpk](file:///%5C%5Cwegprod136%5CvssmData%24%5C004%20T%26B%5C040%20Projekte_Vorhaben%5C110%20Aktuell%20laufende%20Projekte%5C670812%20Qualit%C3%A4tssicherung%20WPK%5C01_WPK%5C01_QHB-Schreiner%5C%C3%9Cberarbeitung_SIPIZ%5Cwww.vssm.ch%5Cwpk) |
|  | © 2021 Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten VSSMInteressierten Organisationen wird auf Anfrage und nach individueller Vereinbarung eine Nutzung zugestanden.Der besseren Lesbarkeit halber wird die männliche Form verwendet. Dies dient ausschliesslich der sprachlichen Vereinfachung. Selbstredend sind immer Angehörige beider Geschlechter gemeint. |

**QUALITÄTSHANDBUCH SCHREINER**

Das vorliegende «Qualitätshandbuch Schreiner» dokumentiert die Prozesse der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) für nachfolgende Unternehmung. Sie dient dem Unternehmen als unterstützende Prozessdokumentation. Die darin enthaltenen Dokumente und Arbeitsanweisungen stellen für alle Mitarbeitenden eine verbindliche Arbeitsgrundlage dar. Die Mitarbeitenden sorgen bei jedem Arbeitsgang mittels Selbstkontrolle für die Aufrechterhaltung der WPK. Dadurch ist sichergestellt, dass die auf den Markt gebrachten Produkte mit den ausgewiesenen Leistungseigenschaften übereinstimmen.

|  |
| --- |
| FIRMENLOGO UNTERNEHMUNG |

|  |
| --- |
|  |

**INHALTSVERZEICHNIS**

[1. Systemgrundlagen 4](#_Toc54464262)

[2. WPK Prozessablauf 6](#_Toc54464263)

[3. Organisation und Verantwortung 8](#_Toc54464264)

[4. Verwendungsnachweis 13](#_Toc54464265)

[5. Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit 15](#_Toc54464266)

[6. Wartung und Instandhaltung 17](#_Toc54464267)

[7. Mess- und Prüfmittelüberwachung 19](#_Toc54464268)

[8. Arbeitsanweisung AVOR 21](#_Toc54464269)

[9. Arbeitsanweisung Wareneingang 23](#_Toc54464270)

[10. Arbeitsanweisung Produktion 25](#_Toc54464271)

[11. Arbeitsanweisung Montage (Optional) 27](#_Toc54464272)

[12. Korrekturmassnahmen 29](#_Toc54464273)

[13. Anhang 31](#_Toc54464274)

1. Systemgrundlagen

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Der Hersteller setzt zur Qualitätssicherung ein dokumentiertes System ein, um die dauerhafte Einhaltung der geprüften Leistungseigenschaften sicherzustellen.  |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Passen Sie die Vorlagen (Formulare und Arbeitsanweisungen) individuell auf die betrieblichen Gegebenheiten und Produktionsverfahren an.
* Die blauen Textpositionen sind Vorschläge und können übernommen werden. Prüfen Sie, ob die Vorschläge mit Ihrer betrieblichen Situation übereinstimmen und passen Sie diese bei Bedarf an.
* Das Dokument basiert auf Word 2013 und ist ohne Schutz frei erweiterbar.
* Definieren Sie den Geltungsbereich der WPK im Formular **FO-100** «Geltungsbereich der WPK» in dem Sie, die für Sie relevanten Bauprodukte aktivieren.
* Nach Ablauf der jeweiligen Koexistenzphase ist für das Inverkehrbringen eine Leistungserklärung erforderlich.
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Tragen Sie zusammen, was in ihrem Unternehmen bereits an Dokumenten vorhanden ist. Ergänzen Sie diese bei Bedarf und verweisen Sie in der vorliegenden WPK-Dokumentation darauf.
* Verweise auf externe Ablagen, wie z.B. Rechnungen, Lieferscheine, Wartungsverträge, sind sinnvoll und vermeiden doppelspurige Ablagen.
 |
| NACHWEISE |
| * **«FO-1XX» Formulare** sind blau gekennzeichnet und weisen eine eindeutige Nummerierung mit der Kurzbezeichnung **«FO-1XX»** auf. Sie dienen der Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle.
* **«AA-3XX» Arbeitsanweisungen** sind rot gekennzeichnet und weisen eine eindeutige Nummerierung mit der Kurzbezeichnung **«AA-3XX»** auf. Sie beinhalten Prüfungen zur Sicherstellung, dass Fehler frühzeitig erkannt und unnötige Folgekosten vermieden werden. Arbeitsanweisungen sollten an den Arbeitsstationen frei zugänglich sein, um das Qualitätsbewusstsein durch regelmässige Erinnerung zu steigern.
* **FO-100** «Geltungsbereich der WPK»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Verwenden Sie die digitale Form und speichern Sie je Kalenderjahr eine neue Version ab, um zu vermeiden, dass die Originaldatei überschrieben wird. Zudem erhalten Sie automatisch eine Historie und können die Aufbewahrung der Dokumente während mindestens 10 Jahren sicherstellen.
* Versuchen Sie nach Möglichkeit Hilfsmittel direkt in unterstützende Systeme (ERP-Systeme) zu integrieren.
* Hersteller, die bereits über ein Management System nach EN ISO 9001 verfügen, können die WPK in das bestehende System integrieren.
* Selbstverständlich können Sie die Ablage auch in Papierform verwalten. Verwenden Sie dazu einen Ordner in dem Sie die aktuellen sowie die überarbeiteten Dokumente und Aufzeichnungen aufbewahren.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| GELTUNGSBEREICH DER WPK | FO-100 |
| AKTIV | BEZEICHNUNG | NORM | AVCP-SYSTEM | KOEXISTENZPHASE |
|[x]  Fenster und Aussentüren  | SN EN 14351-1 | 3 | Bis 30.06.2015 |
|[x]  Aussentüren in Fluchtwegen | SN EN 14351-1 | 1 | Bis 30.06.2015 |
|[x]  Fenster und Aussentüren mit Anforderungen an Feuer- und oder Rauchdichtheit | SN EN 16034 SN EN 14351-1 | 1 | Bis 01.11.2019 |
|[ ]  Innentüren lediglich als Verbindung | SN EN 14351-2 | 4 | Noch nicht harmonisiert |
|[ ]  Innentüren für besondere Verwendungszweck mit besonderen Anforderungen (Schall, Klima, etc.) | SN EN 14351-2 | 3 | Noch nicht harmonisiert |
|[ ]  Innentüren in Fluchtwegen | SN EN 14351-2 | 1 | Noch nicht harmonisiert |
|[ ]  Innentüren mit Anforderungen an Feuer- und oder Rauchdichtheit | SN EN 16034SN EN 14351-2 | 1 | Noch nicht harmonisiert |
|  |  |  |  | *Stand Juni 2020* |

1. WPK Prozessablauf

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Der WPK Prozessablauf beschreibt die Qualitätssicherung entlang der Produktionsstufen, zeigt die Zuständigkeit in den für die werkseigene Produktionskontrolle relevanten Bereichen auf und verweist auf die unterstützenden Hilfsmittel. |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Der Hersteller legt Verfahren, regelmässige Inspektionen und Prüfungen fest um Zulieferteile, Halbfabrikate oder Bauteile, die Ausrüstung, das Herstellungsverfahren sowie das fertige Produkt zu kontrollieren.
* Die Verfahren und Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle soll dem Produkt und dem Herstellungsprozess angemessen sein (z.B. Produkttyp, Losumfang).
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Verwenden Sie das Formular **FO-110** «WPK Prozessablauf».
* Definieren Sie die für die WPK relevanten Prozessschritte. Im Minimum sind folgende Prozessschritte zwingend:
* Arbeitsvorbereitung AVOR
* Wareneingang
* Produktion
* Führen Sie einen Unterschriftenblock auf den Produktionsplänen oder dem Auftragsdeckblatt mit den relevanten Arbeitsstationen ein.
* Darin bestätigt der zuständige Mitarbeiter mit seiner Unterschrift, dass die Arbeiten gemäss den Arbeitsanweisungen ausgeführt wurden.
* Erstellen Sie entsprechende Hilfsmittel in Form von Arbeitsanweisungen unter Miteinbezug der verantwortlichen Mitarbeitenden. Die Akzeptanz von Arbeitsanweisungen ist bei den Mitarbeitenden höher, wenn sie an der Erstellung mitgewirkt haben.
* Die Montage ist von der WPK nicht zwingend gefordert und folglich freiwillig. Für eine umfassende Qualitätssicherung macht es Sinn, die Montage ebenfalls in die WPK zu integrieren und die Prozessschritte Baustellenübernahme, Zwischenabnahme und Endabnahme zu dokumentieren.
 |
| NACHWEISE |
| * **FO-110** «WPK Prozessablauf»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Führen Sie einen Unterschriftenblock auf den Produktionsplänen mit den relevanten Arbeitsstationen ein. Darin bestätigt der zuständige Mitarbeiter mit seiner Unterschrift, dass die Arbeiten gemäss den Arbeitsanweisungen ausgeführt wurden.
* Integrieren Sie nach Möglichkeit Hilfsmittel direkt in unterstützende Informationssysteme (ERP-Systeme).
* Verweise auf externe Ablagen, wie z.B. Rechnungen, Lieferscheine, Wartungsverträge, sind sinnvoll und vermeiden doppelspurige Ablagen.
* Ebenso sind Verweise auf externe Dokumente wie z.B. Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrenstoffen, sicherheitstechnische Unterweisungen, Wartungsanleitungen sowie Merkblätter und Richtlinien sinnvoll.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| WPK PROZESSABLAUF | FO-110 |
|  | PROZESSSCHRITT | BESCHREIBUNG | **AVOR-Projektleiter** | **MA Wareneingang/Lager** | **MA Produktion** | **MA Oberflächenbehandlung** | **Produktionsleiter** | **MA Montage** | HILFSMITTEL |
| MINDESTANFORDERUNG DER WPK | ARBEITS-VORBEREITUNG | Abgleich zwischen Anforderung und Produktwahl | ◾ |  |  |  |  |  | AA-310 / FO-200 |
| Kontrolle der AVOR-Produktionsplanung | ◾ |  |  |  |  |  | AA-310 |
| Erstellung Leistungserklärung | ◾ |  |  |  |  |  | FO-210 / FO-220 |
| WARENEINGANG | Sichtkontrolle Warenanlieferung |  | ◾ |  |  |  |  | AA-320 |
| Abgleich Lieferschein und Lieferung |  | ◾ |  |  |  |  | AA-320 / FO-190 |
| Dokumentation der Warenannahme |  | ◾ |  |  |  |  | AA-320 |
| PRODUKTION | Kontrolle Zuschnitt |  |  | ◾ |  |  |  | AA-330 / FO-160, 170 |
| Kontrolle Bearbeitung |  |  | ◾ |  |  |  | AA-330 / FO-160, 170 |
| Kontrolle der Oberflächenbehandlung |  |  |  | ◾ |  |  | AA-330 |
| Produktion-Endkontrolle |  |  |  |  | ◾ |  | AA-330 |
| Korrekturmassnahmen |  |  |  |  | ◾ |  | AA-320, 330 / FO-180 |
| OPTIONAL | MONTAGE | Baustellenübernahme |  |  |  |  |  | ◾ | AA-340 / FO-250 |
| Baustellen-Zwischenabnahme |  |  |  |  |  | ◾ | AA-340 / FO-260 |
| Baustellen-Endkontrolle, Bauabnahme |  |  |  |  |  | ◾ | AA-340 / FO-270 |

|  |
| --- |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Definieren Sie die für die WPK relevanten Prozessschritte und passen Sie die untenstehende Tabelle an den Arbeitsablauf in Ihrem Unternehmen an.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROZESSSCHRITT | DATUM | VISUM |
| AVOR |  |  |
| Bearbeitung |  |  |
| Oberfläche |  |  |
| Endkontrolle |  |  |

* Der Unterschriftenblock wird wie folgt mit den Auftragsunterlagen mitgegeben:

🡪 direkt in den Produktionsplänen/ im Auftragsdeckblatt eingedruckt 🡪 Mittels Zweckform-Etikette auf die Produktionspläne/ auf das Auftragsdeckblatt aufgeklebt.* Darin bestätigt der zuständige Mitarbeiter mit seiner Unterschrift, dass die Arbeiten gemäss der jeweiligen Arbeitsanweisung ausgeführt wurden.
 |

1. Organisation und Verantwortung

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Die Organisations- und Verantwortungs-Matrix regelt die Verantwortung, Befugnisse und Beziehungen zwischen den Personen in den für die werkseigene Produktionskontrolle relevanten Bereichen. |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Die Geschäftsleitung setzt für jeden Produktionsstandort eine geeignete, für die WPK verantwortliche Person inkl. Stellvertretung ein. Sie stellt eine angemessene Schulung sicher und überträgt ihr die fachliche und organisatorische Verantwortung für die WPK.
* **Die Hauptverantwortung für den Nachweis der werkseigenen Produktionskontrolle bleibt in jedem Falle bei der Geschäftsleitung und kann nicht an den WPK-Beauftragten delegiert werden.**
* Sämtliche Mitarbeiter, die qualitätsrelevante Tätigkeiten ausführen, sind ausreichend auf die Produkt- und Verfahrensanforderungen geschult. Neu eintretende Mitarbeiter erhalten eine umfassende Einführung.
* Der Schulungsbedarf wird jährlich überprüft und entsprechend dokumentiert.
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Setzen Sie mittels Formular **FO-115** «Ernennung WPK-Beauftragter» eine geeignete, für die WPK verantwortliche Person ein.
* Verwenden Sie die Arbeitsanweisung **AA-300** «Arbeitsanweisung WPK-Beauftragter».
* Organisieren Sie in den für die werkseigene Produktionskontrolle relevanten Bereichen klare Verantwortlichkeiten, regeln Sie die Stellvertretungen und dokumentieren Sie diese im Formular **FO-120** «Organisation und Verantwortung».
* Sorgen Sie als WPK-Beauftragter für eine ausreichende Instruktion und Schulung aller Mitarbeitenden, welche einen Einfluss auf die Produktekonformität haben und dokumentieren Sie diese im Formular **FO-130** «Nachweis Mitarbeiterqualifikation».
 |
| NACHWEISE |
| * **FO-115** «Ernennung WPK-Beauftragter»
* **AA-300** «Arbeitsanweisung WPK-Beauftragter»
* **FO-120** «Organisation und Verantwortung»
* **FO-130** «Nachweis Mitarbeiterqualifikation»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Tragen Sie zusammen, was in ihrem Unternehmen bereits an Organisations-Dokumenten vorhanden ist.
* Organigramm
* Stellenbeschreibungen / Arbeitsbeschreibungen
* Mitarbeiterqualifikationen im Personalwesen (HR)
* Checkliste Einführung neuer Mitarbeiter
* Ergänzen Sie diese bei Bedarf und verweisen Sie in der vorliegenden WPK-Dokumentation darauf.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ERNENNUNG WPK-BEAUFTRAGTER | FO-115 |
| WPK-BEAUFTRAGTER |  |
| **Name** | Muster |
| **Vorname** | Peter |
| **Geb. Datum** | 01.01.1960 |
| **Vorgesetzte Stelle** | Fritz Beispiel |
| **Stellvertretung** | Fritz Beispiel |
| ZIELSETZUNG |  |
| Die Geschäftsleitung setzt für jeden Produktionsstandort mittels dem vorliegenden Formular **FO-115** «Ernennung WPK-Beauftragter» eine geeignete, für die WPK verantwortliche Person inkl. Stellvertretung ein. Sie stellt eine angemessene Schulung sicher und überträgt ihr die fachliche und organisatorische Verantwortung für die WPK. |
| AUFGABEN |  |
| Der WPK-Beauftragte ist für die Dokumentation sowie die Aufrechterhaltung der werkseigenen Produktionskontrolle verantwortlich. Gegenüber den Mitarbeitern ist er in Belangen der WPK weisungsbefugt. |
| Der WPK-Beauftragte stellt eine ausreichende Instruktion und Schulung aller Mitarbeitenden, welche einen Einfluss auf die Produktekonformität haben sicher. Neu eintretende Mitarbeiter erhalten eine umfassende Einführung. |
| Der WPK-Beauftragte sorgt für das Aktualisieren, Verwalten, Ergänzen und Austauschen von Dokumenten und hält die WPK auf dem aktuellen Stand. Die Aktualität aller Dokumente soll mindestens einmal jährlich im Rahmen eines internen Audits kontrolliert und auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. |
| Weiter sind die in der Arbeitsanweisung **AA-300** «Arbeitsanweisung WPK-Beauftragter» definierten Aufgaben Bestandteil des Zuständigkeitsbereiches des WPK-Beauftragten. |
| VERANTWORTUNG |  |
| **Die Hauptverantwortung für den Nachweis der werkseigenen Produktionskontrolle bleibt in jedem Falle bei der Geschäftsleitung und kann nicht an den WPK-Beauftragten delegiert werden.** |
| UNTERSCHRIFTEN |  |
| Ort, Datum | Ort, Datum |
| Wallisellen, 01.01.2020 | Wallisellen, 01.01.2020 |
| Die Geschäftsleitung | Der WPK-Beauftragte |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ARBEITSANWEISUNG WPK-BEAUFTRAGTER | AA-300 |
|  | PRÜFUNG | BESCHREIBUNG |
| EINFÜHRUNG | * Einführung
 | Der WPK-Beauftragte ermittelt den Ist-Zustand des Unternehmens, leitet daraus die notwendigen Massnahmen ab und erstellt unter Miteinbezug der verantwortlichen Mitarbeitenden entsprechende Formulare und Arbeitsanweisungen. |
| * Inkraftsetzung
 | Sobald die Formulare und Arbeitsanweisungen eingeführt sind, gibt die Unternehmensleitung die Dokumente in der Fusszeile frei und setzt die WPK in Kraft. |
| WPK HANDBUCH | * Aktualisierung
 | Die Aktualität aller Dokumente, Formulare und Arbeitsanweisungen soll mindestens einmal jährlich im Rahmen eines internen Audits kontrolliert und auf ihre Wirksamkeit überprüft und angepasst werden. |
| * Änderung
 | Wesentliche Änderungen im Fertigungsverfahren (Änderungen im Produktionsverfahren, neuer oder zusätzlicher Produktionsstandort, Änderung des WPK-Beauftragten) sind der Zertifizierungsstelle zu melden. |
| * Aufbewahrung
 | Alle für die WPK relevanten Dokumente werden wie folgt abgelegt: 🡪 physisch in den Auftragsunterlagen 🡪 elektronisch unter folgendem Pfad: W:\Dokumente\Aufträge🡪 elektronisch im ERP-System abgespeichert  |
| * Version
 | Je Kalenderjahr ist eine neue Version zu erstellen. Das WPK-Handbuch ist unter folgendem Pfad abgespeichert:🡪 W:\Dokumente\WPK |
| * Archivierung
 | Die alten Versionen sind im Archiv mindestens 10 Jahre aufzubewahren. Im Rahmen der jährlichen Kontrolle ist die Sicherung der Daten zu überprüfen.🡪 W:\Dokumente\WPK\Archiv |
| MITARBEITER | * Schulung
 | Der Schulungsbedarf wird jährlich überprüft. Durchgeführte Schulungen sind nachzutragen und entsprechend zu dokumentieren.🡪 **FO-130** «Nachweis Mitarbeiterqualifikation»  |
| * Schulungsnachweis
 | Die Schulungsnachweise sind wie folgt dokumentiert:🡪 über die Stundenerfassung / als Outlook-Einladungen / im ERP-System🡪 als Sitzungsprotokolle unter folgendem Pfad: W:\Dokumente\Protokolle |
| PRODUKTION | * Maschinen
 | Der WPK-Beauftragte prüft jährlich die durchgeführten Wartungen und visiert diese im untenstehenden Formular. Die Pflege- und Wartungsanweisungen sowie Serviceverträge sind wie folgt abgelegt:🡪 **FO-160** «Wartungsplan für im Fertigungsverfahren verwendete Betriebsmittel»🡪 physisch im Maschinenordner🡪 elektronisch unter folgendem Pfad: W:\Dokumente\Maschinen |
| * Mess-/Prüfmittel
 | Der WPK-Beauftragte prüft jährlich die Mess- und Prüfmittel und visiert diese im untenstehenden Formular. Die Pflege- und Kalibrieranweisungen sind wie folgt abgelegt:🡪 **FO-170** «Prüfplan für die zur Eigenüberwachung verwendeten Prüfmittel».🡪 physisch im Maschinenordner🡪 elektronisch unter folgendem Pfad: W:\Dokumente\Prüfmittel |
| * Massnahmen
 | Der WPK-Beauftrage wertet im halbjährlichen Intervall die Abweichungen aus dem untenstehenden Formular aus. Er überprüft die daraus abgeleiteten Korrekturmassnahmen auf ihre Wirksamkeit und übernimmt relevante Änderungen unter Miteinbezug der betroffenen Mitarbeitenden in die Arbeitsanweisungen auf.🡪 **FO-180** «Korrekturmassnahmen» |

|  |  |
| --- | --- |
| ORGANISATION UND VERANTWORTUNG | FO-120 |
|  | MITARBEITER / FUNKTION | **Geschäftsleiter** | **WPK-Beauftragter** | **AVOR-Projektleiter** | **Produktionsleiter** | **Wareneingang/Lager** | **Produktion** | **Oberflächenbehandlung** | **Montage** | ERHÄLT WEISUNG VON |
| MINDESTANFORDERUNG DER WPK | Fritz Beispiel | V | S | S |  |  |  |  |  | Verwaltungsrat |
| Peter Muster |  | V | V | S |  |  |  |  | Geschäftsleiter, Produktionsleiter |
| XXX |  |  |  | V | V |  |  | S | Geschäftsleiter, WPK-Beauftragter |
| XXX |  |  |  |  | S | M |  | V | Geschäftsleiter, WPK-Beauftragter, Produktionsleiter |
| XXX |  |  |  |  |  | M | V |  | Geschäftsleiter, WPK-Beauftragter, Produktionsleiter |
| XXX |  |  |  |  |  | M | S | M | Geschäftsleiter, WPK-Beauftragter, Produktionsleiter |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OPTIONAL | XXX |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XXX |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XXX |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XXX |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

LEGENDE:

|  |  |
| --- | --- |
| V | Verantwortung |
| S | Stellvertretung |
| M | Mitarbeit |

|  |  |
| --- | --- |
| NACHWEIS MITARBEITERQUALIFIKATION | FO-130 |
|  | MITARBEITER | SCHULUNG | DURCH | SCHULUNGSNACHWEIS | DATUM | VISUM |
| MINDESTANFORDERUNG DER WPK | Mitarbeiter 1 | WPK-Schulung | WPK-Beauftragter | WPK-Ordner | 01.01.2020 | pm |
|  | Produktschulung XYZ | Geschäftsleiter | W:\Dokumente\WPK\Schulungen | 02.02.2020 | fb |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
| Mitarbeiter 2 | WPK-Schulung | WPK-Beauftragter | WPK-Ordner | 01.01.2020 | pm |
|  | Produktschulung XYZ | Geschäftsleiter | W:\Dokumente\WPK\Schulungen | 02.02.2020 | fb |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
| Mitarbeiter 3 |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
| Mitarbeiter 4 |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
| Mitarbeiter 5 |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
| OPTIONAL | Mitarbeiter 6 |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |
|  |  |  |  | Datum |  |

|  |
| --- |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Sämtliche Mitarbeiter, die qualitätsrelevante Tätigkeiten ausführen, sind ausreichend auf die Produkt- und Verfahrensanforderungen geschult. Neu eintretende Mitarbeiter erhalten eine umfassende Einführung.
* Der Schulungsbedarf wird jährlich überprüft und entsprechend dokumentiert.
 |

1. Verwendungsnachweis

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Der Verwendungsnachweis dokumentiert die im Betrieb eingesetzten Produkte, die gemäss Geltungsbereich aufgrund einer harmonisierten Produktenorm von der werkseigenen Produktionskontrolle betroffen sind. Bei Lizenzprodukten stellt der Lizenzvertrag die Verbindung zum Systeminhaber und somit die Anforderung der stufenweisen Erstprüfung (Cascading ITT) sicher. |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Stellen Sie bei Lizenzprodukten sicher, dass Sie:
* Eine gültige Vereinbarung mit dem Systeminhaber in Form einer Lizenz oder Vertrag haben, welcher Sie zur Herstellung und Vertrieb des Produktes berechtigt.
* Die Anweisungen des Systeminhabers zur Herstellung des Bauproduktes einhalten.
* Bewahren Sie folgende Dokumente für mindestens 10 Jahre ab der Herstellung des letzten Produktes auf:
* Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit
* Lizenzvertrag mit dem Systeminhaber
* Prüfberichte oder die Herstelldokumentationen des Systeminhabers
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Führen Sie sämtliche im Betrieb eingesetzten Produkte und Lizenzprodukte im Formular **FO-140** «Verwendungsnachweis» auf und aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen.
* Überprüfen Sie bei Lizenzprodukten, ob Sie im Besitz eines gültigen Lizenzvertrages sowie der aktuellen Herstelldokumentation sind.
* Aktualisieren Sie allfällig abgelaufene Lizenzverträge oder kündigen Sie solche, die Sie nicht mehr brauchen.
* Organisieren Sie die Ablage der Lizenzverträge sowie den Zugang zu den Herstelldokumentationen.
* Sorgen Sie dafür, dass die Mitarbeitenden ausreichende Kenntnis über die Herstellung der produktspezifischen Eigenschaften verfügen.
 |
| NACHWEISE |
| * **FO-140** «Verwendungsnachweis»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Eine zentrale Ablage der Herstellerdokumentationen ermöglicht den Mitarbeitenden aus Arbeitsvorbereitung und Produktion den freien Zugang zu den spezifischen Produkt-Informationen.
* Es ist empfehlenswert, auch die Monteure ausreichend über die produktspezifischen Montageinformationen zu instruieren und Ihnen den Zugang zu den Herstelldokumenten zu ermöglichen.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| VERWENDUNGSNACHWEIS | FO-140 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AKTIV | VKF BRANDSCHUTZ-ANWENDUNG / NR. BESCHEINIGUNG DER LEISTUNGS-BESTÄNDIGKEIT | PRODUKTTYP | SYSTEM-INHABER | ABLAGEORT PRODUKT-DOKUMENTATION | VERTRAGS-NR. | LAUFZEIT**GÜLTIG BIS** |
|[x]   | VSSM Aussentüre | VSSM | Ordner Produktdokumentation | P-000 | Datum |
| [x]  | 15133, 15134 | VSSM EI 30 Türe 1-flüglig | VSSM | W:\Dokumente\Lizenzen | C-000 | Datum |
|[x]  21072, 21075 | VSSM EI 30 Türe 2-flüglig | VSSM | W:\Dokumente\Lizenzen | E-000 | Datum |
|[x]  30148, 30155, 30166 | VSSM-Türe 1-flüglig auf Stahlzarge EI 30, RC2/RC3 | VSSM | W:\Dokumente\Lizenzen | H-000 | Datum |
|[x]  30152, 30154, 30161 | VSSM Abschlussfront1-flüglig EI 30, RC2/RC3 | VSSM | W:\Dokumente\Lizenzen | G-000 | Datum |
|[x]  30440, 30477, 30555, 30563, 30526, 30539 | VSSM Fenstertüre 1- und 2-flüglig EI 30/60 | VSSM | W:\Dokumente\Lizenzen | I-000 | Datum |
|[x]  15856, 15857, 21076, 21077 | VSSM Brandabschlusssystem EI 30/EI 60 | VSSM | W:\Dokumente\Lizenzen | D-000 | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |
|[ ]   |  |  |  |  | Datum |

1. Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Um die Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten kennzeichnen Hersteller ihre Bauprodukte. Damit wird gewährleistet, dass das Produkt bis zu seiner Verwendung eindeutig einem Hersteller zugeordnet werden kann. |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Der Hersteller muss Angaben zur Verfügung stellen, um die Verbindung zwischen Produkt, Hersteller und Produktion sicherzustellen.
* Diese Information muss entweder auf einem Produktschild oder ausführlich in den Begleitdokumenten enthalten sein.
* Zudem werden dem Verwender folgende Informationen zur Verfügung gestellt.
* Montageanleitung
* Instandhaltungsanleitung
* Wartungsanleitung

**Kennzeichnungspflicht von Brand- und Rauchschutzabschlüssen*** Bei Brandschutzabschlüssen wird jeder bewegliche Abschluss mit einem Kennzeichnungsschild dauerhaft gekennzeichnet.
* Das Kennzeichnungsschild ist so anzubringen, dass es auch nach längerer Nutzung noch lesbar ist.
* Die Beschriftung muss kratzfest, lösungs- und reinigungsmittelbeständig sein.
* Das Schild ist auf der Bandseite, in der Regel im unteren Drittel anzubringen.
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Verwenden Sie das Formular **FO-150** «Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit»
* Beschreiben Sie darin, wie die Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit in ihrem Unternehmen dokumentiert wird und passen Sie die blauen Textpositionen gegebenenfalls an.
 |
| NACHWEISE |
| * **FO-150** «Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Bei Verwendung von Lizenzprodukten werden die Kennzeichnungsschilder durch den Systeminhaber zur Verfügung gestellt oder sind bei diesem zu beziehen.
* Ebenfalls stellt der Systeminhaber Information zu Montage-, Instandhaltungs- und Wartungsanleitungen zu Verfügung.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| KENNZEICHNUNG UND RÜCKVERFOLGBARKEIT | FO-150 |
| PROZESSSCHRITT | BESCHREIBUNG |
| ARBEITS-VORBEREITUNG | Für jeden Auftrag wird bei der Projektanlage eine eigenständige Auftragsnummer angelegt. |
| Die Auftragsunterlagen inkl. Produktionspläne werden gemäss dem definierten Ablageort in der AA-300 abgelegt. |
| In der Leistungserklärung wird die Auftragsnummer als Identifikationsnummer dokumentiert. |
| Bei beweglichen Brand- und Rauchschutzabschlüssen werden zusätzlich die Identifikationsnummern des Systeminhabers in den Auftragsunterlagen abgespeichert. |
| Die Rückverfolgbarkeit ist 10 Jahre sichergestellt. |
| PRODUKTION | Die Auftragsnummer ist auf den Auftragsunterlagen, Produktionsplänen und Stücklisten ersichtlich. |
| Über die Auftragsnummer, als eineindeutige Identifikationsnummer ist die Rückverfolgbarkeit sichergestellt. |
| Bewegliche Brand- und Rauchschutzabschlüsse werden mit einem Kennzeichnungsschild gekennzeichnet. |
| Das Schild wird auf der Bandseite, in der Regel im unteren Drittel, angebracht. |
| Bei Brandschutztüren ist die Rückverfolgbarkeit über die Identifikationsnummer des Systeminhabers sichergestellt. Die Identifikationsnummer wird bei der Bestellung beim Systeminhaber hinterlegt. |
| MONTAGE | Bei den montierten Elementen ist die Rückverfolgbarkeit über die Identifikationsnummer des Kennzeichnungsschildes sichergestellt, die bei der Bestellung beim Systeminhaber hinterlegt wird. |
| Das Schild wird auf der Bandseite, in der Regel im unteren Drittel, angebracht. |

1. Wartung und Instandhaltung

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Im Fertigungsverfahren benutzte Maschinen und Produktionsanlagen werden regelmässig gewartet und einer vorbeugenden Instandhaltung unterzogen. Dadurch soll eine hohe technische Verfügbarkeit und eine Reduktion von Maschinenfehler und damit verbundene Produktionsausfälle sichergestellt werden.  |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Die Instandhaltung der Werkzeuge ist unumgänglich. Der Austausch von stumpfen Schneidewerkzeugen liegt in der Eigenverantwortung des Anwenders.
* Jeder Mitarbeiter ist für den Einsatz sowie die Funktionalität der Sicherheitseinrichtungen verantwortlich. Fehlende oder defekte Schutzeinrichtungen sind eigenverantwortlich zu ersetzen. Diesbezüglich gelten die Sicherheitsvorschriften der Sicherheitskommission SIKO 2000.
* Der WPK-Beauftragte prüft jährlich die durchgeführten Wartungen und visiert diese im Formular **FO-160** «Wartungsplan für im Fertigungsverfahren verwendete Betriebsmittel».
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Verwenden Sie das Formular **FO-160** und erstellen Sie einen Wartungsplan für die im Fertigungsverfahren verwendeten Betriebsmittel mit festgelegtem Prüfintervall.
* Bewahren Sie die Wartungs- und Pflegeanleitungen des Herstellers auf.
 |
| NACHWEISE |
| * **FO-160** «Wartungsplan für im Fertigungsverfahren verwendete Betriebsmittel»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Für Betriebsmittel hat sich die Führung einer elektronischen Maschinenanlagekartei bewährt, in welcher Dokumente wie Betriebshandbücher, Rechnungen, Pflege- und Wartungsanleitungen sowie Serviceverträge, etc. abgelegt oder verlinkt werden können.
* Organisieren Sie die Ablage so, dass die zuständigen Mitarbeitenden darauf zugreifen können.
* Verweisen Sie auf bereits bestehende Maschinendokumentationen.
* Verweisen Sie auf allfällige Serviceverträge durch den Maschinenhersteller / Maschinenhändler.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| WARTUNGSPLAN FÜR IM FERTIGUNGSVERFAHREN VERWENDETET BETRIEBSMITTEL | F0-160 |
|  |  |  |  |  |  | JÄHRLICHE ÜBERPRÜFUNG DURCH WPK-BEAUFTRAGTER |
| **NR.** | BEZEICHNUNG | TYP | SERIEN-NR. | INTERVALL | VERANTWORTLICH | DATUM | VISUM |
| 01 | Plattenfräse | Striebig 6220A | 123456-1 | monatlich | Produktionsleiter | 01.01.2020 | pm |
| 02 | Formatkreissäge | Altendorf F45 Elmo | 789101-2 | monatlich | Produktionsleiter | 01.01.2020 | pm |
| 03 | CNC | Homag Centateq P-310 | 987654-3 | Servicevertrag | Produktionsleiter | 01.01.2020 | pm |
| 04 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 05 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 06 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 07 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 08 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 09 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 10 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 11 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 12 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 13 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 14 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 15 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 16 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 17 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 18 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 19 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 20 |  |  |  |  |  | Datum |  |

|  |
| --- |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Für Betriebsmittel gelten die Pflege- und Wartungsanweisungen des Herstellers, welchen die spezifischen Angaben wie z.B. Schmiermittel und Zeitintervalle zu entnehmen sind. Stellvertretend können Serviceverträge mit Maschinenlieferanten aufgeführt werden.
* Führen Sie zudem folgende Prüfungen durch:
* Prüfung auf Funktionalität, Genauigkeit und Beschädigung
* Prüfung auf Vollständigkeit der Sicherheitseinrichtungen
* Sichtkontrolle der Kabel- und Steckerverbindungen
* Bei Auffälligkeiten oder Maschinenausfällen ist der Produktionsleiter zu informieren.
 |

1. Mess- und Prüfmittelüberwachung

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Geräte und Prüfmittel, die für die Eigenüberwachung erforderlich sind, sind in ordentlichem und funktionellem Zustand zu halten. Sie müssen regelmässig kalibriert und nach festgelegtem Prüfplan kontrolliert werden. |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Der WPK-Beauftrage ist für die regelmässige Kontrolle der Prüfmittel sowie die vom Hersteller empfohlenen Kalibrierverfahren verantwortlich.
* Weitere Messmittel sind Fühlerlehren, Schiebelehren, Richtlatten, Massstäbe und Massbänder sowie Roll- und Doppelmeter. Jeder Mitarbeiter ist für die Genauigkeit der von Ihm verwendeten Messmittel verantwortlich und kontrolliert diese regelmässig ohne Dokumentation.
* Der WPK-Beauftragte prüft jährlich die Mess- und Prüfmittel und visiert diese im Formular **FO-170** «Prüfplan für die zur Eigenüberwachung verwendeten Prüfmittel».
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Verwenden Sie das Formular **FO-170** und erstellen Sie einen Prüfplan für die zur Eigenüberwachung verwendeten Prüfmittel mit festgelegtem Prüfintervall.
* Ist nichts anderes vorgegeben wird eine jährliche Kontrolle empfohlen.
* Bewahren Sie die Kalibrieranleitungen des Herstellers auf. Für Prüfmittel geltenden die darin enthaltenen Vorgaben zur Kalibrierung.
 |
| NACHWEISE |
| * **FO-170** «Prüfplan für die zur Eigenüberwachung verwendeten Prüfmittel»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Für Prüfmittel hat sich der Vergleich mit einem baugleichen Gerät bewährt.
* Organisieren Sie die Ablage der Bedienungsanleitungen sowie Wartungs- und Pflegeanleitungen von Prüfmittel so, dass die zuständigen Mitarbeitenden darauf zugreifen können.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| PRÜFPLAN FÜR DIE ZUR EIGENÜBERWACHUNG VERWENDETEN PRÜFMITTEL | F0-170 |
|  |  |  |  |  |  | JÄHRLICHE ÜBERPRÜFUNG DURCH WPK-BEAUFTRAGTER |
| **NR.** | BEZEICHNUNG | TYP | PRÜFUNG | INTERVALL | VERANTWORTLICH | DATUM | VISUM |
| 01 | Holzfeuchtemessgerät | BES Bolmann | Vergleich | bei Bedarf | WPK-Beauftragter | 01.01.2020 | pm |
| 02 | Holzfeuchtemessgerät | Gann Hydromette | Vergleich | bei Bedarf | WPK-Beauftragter | 01.01.2020 | pm |
| 03 | Schiebelehren |  | Vergleich | bei Bedarf | WPK-Beauftragter | 01.01.2020 | pm |
| 04 | Waage | Mettler Toledo | Vergleich mit Referenzgewicht | jährlich | WPK-Beauftragter | 01.01.2020 | pm |
| 05 | RAL-Karten/Farbfächer | Adler | keine | bei Bedarf | WPK-Beauftragter | 01.01.2020 | pm |
| 06 | Viskositätsmessbecher |  | keine |  | WPK-Beauftragter | 01.01.2020 | pm |
| 07 | Schichtdickenmesser |  | keine |  | WPK-Beauftragter | 01.01.2020 | pm |
| 08 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 09 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 10 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 11 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 12 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 13 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 14 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 15 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 16 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 17 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 18 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 19 |  |  |  |  |  | Datum |  |
| 20 |  |  |  |  |  | Datum |  |

|  |
| --- |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Für Prüfmittel gelten die spezifischen Pflege- und Kalibrieranweisungen des Herstellers.
* Geräte ohne mechanische, bewegliche oder elektronische Komponenten erfordern keine regelmässige Überprüfung.
* Führen Sie zudem folgende Prüfungen durch:
* Prüfung auf Funktionalität, Genauigkeit und Beschädigung
* Sichtkontrolle der Kabel- und Steckerverbindungen
* Bei Ungenauigkeit, mangelhafter Funktionalität oder offensichtlicher Beschädigung sind die betroffenen Messmittel in Rücksprache mit dem Produktionsleiter zu ersetzen.
 |

1. Arbeitsanweisung AVOR

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Die Arbeitsanweisung für die Arbeitsvorbereitung beinhaltet Prüfungen zur Fehlervermeidung und stellt sicher, dass die für die Produkteigenschaften relevanten Informationen frühzeitig berücksichtigt werden.  |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Anhand der Arbeitsanweisung **AA-310** «AVOR» prüft die Arbeitsvorbereitung die Auftragsunterlagen und Produktionsplanung. Fehlende Informationen und allfällige Fehler werden frühzeitig erkannt und eliminiert.
* Als Hilfsmittel zum Abgleich zwischen den Anforderungen und der Produktwahl steht das Formular **FO-200** «Wesentliche Eigenschaften von Türen» zur Verfügung.
* Mit Datum und Visum bestätig der Mitarbeitende im Unterschriftenblock, dass die Arbeiten gemäss der Arbeitsanweisung AVOR eingehalten sind.
* Die Leistungserklärung wird unter Verwendung der Formulare **FO-210** und **FO-220** für das Bauprodukt bereitgestellt oder vom Systeminhaber zur Verfügung gestellt.
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Verwenden Sie die Arbeitsanweisung **AA-310** «AVOR» und ergänzen Sie diese bei Bedarf.
* Ziehen Sie zur Erstellung die verantwortlichen Mitarbeitenden bei.
* Kommunizieren Sie die Arbeitsanweisung den Mitarbeitenden in der Arbeitsvorbereitung als verbindlichen Prozessschritt vor der Auftragsübergabe an die Produktion.
* Sorgen Sie als WPK-Beauftragter dafür, dass die Arbeitsanweisung gelebt wird. Kontrollieren Sie in regemässigen Abständen die Wirkung und ergänzen Sie die Arbeitsanweisung bei Bedarf.
* Führen Sie die Arbeitsanweisungen im Formular **FO-110** «WPK Prozessablauf» auf.
 |
| NACHWEISE |
| * **AA-310** «Arbeitsanweisung AVOR»
* **FO-200** «Wesentliche Eigenschaften von Türen»
* **FO-210** «Muster LE - Aussentüre»
* **FO-220** «Muster LE – Aussentüre mit Anforderung an Feuer- und/oder Rauchdichtheit»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Führen Sie einen Unterschriftenblock auf den Produktionsplänen mit den relevanten Arbeitsstationen ein. Darin bestätigt der zuständige Mitarbeiter mit seiner Unterschrift, dass die Arbeiten gemäss den Arbeitsanweisungen ausgeführt wurden.
* Zur Vermeidung von Fehlern ist es hilfreich Material- und Typenbezeichnungen, Produktionsanweisungen, etc. direkt auf den Werkzeichnungen, im Plankopf auf der Stückliste oder bei Verwendung elektronischer Systeme direkt im Artikeltext oder mittels Zusatzinformationen zu hinterlegen.
* Speichern Sie die Muster-Leistungserklärungen als Word-Vorlage (.dot) ab und verwenden Sie diese.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ARBEITSANWEISUNG AVOR | AA-310 |
|  | PRÜFUNG | BESCHREIBUNG |
| ANFORDERUNG | * Produktwahl
 | Stimmen die Produkteigenschaften mit den Anforderungen überein? 🡪 **FO-200** «Wesentliche Eigenschaften von Türen» |
| * Kundenbedürfnisse
 | Sind zusätzliche Kundenbedürfnisse vorhanden? * z.B.: Differenzklimaverhalten, Einbruchhemmung etc.
 |
| * Objektsituation
 | Wo ist der Einbauort im Bauobjekt?* Wie ist bei Aussentüren die Lage (Himmelsrichtung, geschützt oder ungeschützt)?
* Wie stark wird die Türe frequentiert?
 |
| KONSTRUKTION | * Einbausituation
 | Entspricht die Einbausituation den Systemvorgaben?* Zulässige Elementgrösse (Hmax, Bmax, Amax)
* Anwendung in Massivbauwand (MBW) oder Leichtbauwand (LBW)
* Anwendung auf Stahlzarge, Block-/Blendrahmen, Blockfutter
 |
| * Wandanschlag
 | Ist der Wandanschlag gemäss den Systemvorgaben geplant?* z.B.: Anschlagband, Hohlraumfüllung, Abschlussfugen, etc.
 |
| * Mauereinstand
 | Ist der maximal zulässige Rahmeneinstand ins Mauerlicht eingehalten? |
| * Details
 | Entsprechen Falzgeometrie, Schwellendetail, etc.) den Systemvorgaben? |
| * Werkzeichnungen
 | Sind Materialbezeichnungen und Abmessungen in den Zeichnungen ersichtlich? |
| * Durchdringungen
 | Sind Durchdringungen als geprüfte Abschottungen mit Feuerwiderstand geplant? |
| AUSFÜHRUNG | * Materialisierung
 | Entspricht die Materialisierung den Systemvorgaben? (Holzart, Plattenmaterial) |
| * Beschläge
 | Sind die Beschläge gemäss den Systemvorgaben zugelassen?* Band, Schloss, Mehrpunktverschluss, Schliessblech, Bodenabsenkdichtung
* Türschliesser aufgesetzt oder eingelassen
* Elektrischer Türöffner, Kabelübergang
 |
| * Rahmenfalzdichtung
 | Entspricht die Rahmenfalzdichtung in Typ und Abmessung den Systemvorgaben? |
| * Dämmschichtbildner
 | Entspricht der Dämmschichtbildner in Typ und Abmessung den Systemvorgaben? |
| * Glas
 | Ist gemäss den Systemvorgaben das korrekte Glas geplant?* Sind die maximalen Glasabmessungen Hmax, Bmax, Amax eingehalten?
* Sind die Mindestfriesbreiten eingehalten?
 |
| * Oberfläche
 | * Ist die maximale Beschichtungsdicke mit brennbarem Material eingehalten?
* Ist bei Aussentüren eine allseitige Grundierung inkl. Ausfräsungen geplant?
* Ist bei Aussentüren mit Sonneneinstrahlung der Hellebezugswert ≥ HBW 35?
 |
| * Schichtdicke
 | **Trockenschichtdicke bei Aussentüren** | **Deckend** | **Lasiert/Klarlack** |
| Mindestschichtdicke | 100 μm | 60 μm |
| Grundierung | 80 μm | 50 μm |
| DOKUMENTATION | * Kennzeichnung
 | Sind Kennzeichnungsschilder für bewegliche Brandschutzbauteile vorhanden? |
| * Leistungserklärung
 | Ist die Leistungserklärung für das Bauprodukt bereitgestellt? |
| * Panikfunktion
 | Bei Türen mit «Fähigkeit zur Freigabe» ist die Panikfunktion nach Montage zu überprüfen und im Zwischen- oder Bauabnahmeprotokoll zu dokumentieren. |
| * Abweichung
 | Sämtliche Abweichungen sind im Formular **FO-180** «Korrekturmassnahmen» zu erfassen. |

1. Arbeitsanweisung Wareneingang

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Die Arbeitsanweisung für die Wareneingangskontrolle umfasst Sichtkontrollen und Abgleiche zwischen Lieferschein und Lieferung. Damit ist eine frühzeitige Erkennung falsch gelieferter Ware oder solche mit mangelhafter Qualität oder Menge sichergestellt. |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Anhand der Arbeitsanweisung **AA-320** «Wareneingang» findet ein Abgleich zwischen Lieferschein und Lieferung bezogen auf die wesentlichen Eigenschaften statt.
* Im Verdachtsfall ist die Holzfeuchte mit einem Abgleich zwischen Ist-Feuchte und Soll-Feuchte zu kontrollieren. Als Hilfsmittel steht das Formular **FO-190** «Gebrauchsfeuchte von Bauteilen gemäss SIA 265» zur Verfügung.
* Jeder Lieferschein ist durch die Wareneingangskontrolle mittels Datums und Unterschrift zu visieren. Mit der Visierung des Lieferscheins wird bestätigt, dass die Arbeitsanweisung Wareneingang eingehalten wurde und die Ware für die Weiterverarbeitung freigegeben ist.
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Verwenden Sie die Arbeitsanweisung **AA-320** «Wareneingang» und ergänzen Sie diese bei Bedarf.
* Ziehen Sie zur Erstellung die verantwortlichen Mitarbeitenden bei und definieren Sie die Ablage der unterzeichneten Lieferscheine.
* Kommunizieren Sie die Arbeitsanweisung den Mitarbeitenden im Wareneingang als verbindlichen Prozessschritt vor der Weiterverarbeitung in der Produktion.
* Sorgen Sie als WPK-Beauftragter dafür, dass die Arbeitsanweisung gelebt wird. Kontrollieren Sie in regemässigen Abständen die Wirkung und ergänzen Sie die Arbeitsanweisung bei Bedarf.
* Führen Sie die Arbeitsanweisungen im Formular **FO-110** «WPK Prozessablauf» auf.
 |
| NACHWEISE |
| * **AA-320** «Arbeitsanweisung Wareneingang»
* **FO-190** «Gebrauchsfeuchte von Bauteilen gemäss SIA 265»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Zur Vermeidung von Fehlern ist es hilfreich Material- und Typenbezeichnungen bei Verwendung elektronischer Systeme direkt im Artikeltext oder mittels Zusatzinformationen zu hinterlegen.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ARBEITSANWEISUNG WARENEINGANG | AA-320 |
|  | PRÜFUNG | BESCHREIBUNG |
| SICHTKONTROLLE | * Identifikation
 | * Identifikation der angelieferten Ware
 |
| * Verpackung
 | * Sichtkontrolle der ungeöffneten Verpackung auf Transportschäden
 |
| * Material
 | * Sichtkontrolle auf Beschädigung der Ware
 |
| ABGLEICH BESTELLUNG, LIEFERSCHEIN UND LIEFERUNG | * Abgleich
 | Abgleich zwischen Lieferschein und Lieferung bezogen auf:* das richtige Produkt (Material, Typenbezeichnungen)
* die richtige Dimension (Länge, Breite, Dicke, Fläche, Volumen)
* die richtige Menge (Stückzahl, Quantität)
* die richtige Qualität (Oberflächengüte, Ausführungsqualität)
 |
| * Massivholz
 | Kontrolle des angelieferten Holzes auf:* die richtige Holzart
* die richtige Dimension (Länge, Breite, Stärke, Volumen)

Auffälligkeiten wie übermässige Äste, Risse oder Wuchsfehler |
| * Holzfeuchtigkeit
 | Im Verdachtsfall ist die Holzfeuchte zu kontrollieren und auf dem Lieferschein zu dokumentieren. |
| * Klebstoffe, Lacke, Öle und Farben
 | Kontrolle der angelieferten Klebstoffe, Lacke, Öle und Farben auf:* Mindesthaltbarkeit und Verfallsdatum
* Im Verdachtsfall (Frost) ist die Temperatur zu kontrollieren und auf dem Lieferschein zu dokumentieren.
 |
| * Glas
 | Kontrolle des angelieferten Glases auf:* das richtige Produkt/Typ
* die richtige Dimension (Länge, Breite, Stärke)
* die richtige Kantenbearbeitung (geschliffen, gefast, poliert, etc.)
* die richtige Kennzeichnung bei Brandschutzgläser mit Brandschutzsignet
 |
| DOKUMENTATION | * Freigabe
 | Jeder Lieferschein ist durch die Wareneingangskontrolle zu visieren.* Visierte Lieferscheine werden in Papierform gesammelt und dem Projektleiter zur elektronischen Ablage abgegeben.
* Lieferscheine werden eingescannt, elektronisch visiert, weiterverarbeitet und im ERP-System digital abgespeichert.
* Die Dokumente werden mindestens 10 Jahre aufbewahrt.
 |
| * Abweichung
 | * Sämtliche Abweichungen sind auf dem Lieferschein zu vermerken und dem Produktionsleiter zu melden.
* Die nicht übereinstimmende Ware ist mit Trassierband/Absperrband offensichtlich als solche zu kennzeichnen, um die Weiterverarbeitung zu stoppen.
* Der Produktionsleiter erfasst die Abweichung im Formular **FO-180** «Korrekturmassnahmen» und entscheidet über die Annahme der Lieferung sowie die Reklamationsabwicklung mit dem Lieferanten.
 |

1. Arbeitsanweisung Produktion

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Die Arbeitsanweisung für die Produktion umfasst Prüfungen, bezogen auf die wesentlichen Eigenschaften, die während des jeweiligen Prozessschrittes durchzuführen sind. Mit der Produktions-Endkontrolle wird sichergestellt, dass sämtliche Positionen bereitgestellt sind und das Produkt zur Auslieferung bereitsteht. |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Anhand der Arbeitsanweisung **AA-330** «Produktion» sind Prüfungen entlang der Prozesskette zur Sicherstellung der wesentlichen Eigenschaftes des Produktes durchzuführen.
* Die Produktions-Endkontrolle umfasst ein Abgleich mit der Stück- oder Materialliste und stellt sicher, dass sämtliche Positionen bereitgestellt sind und die Arbeitsanweisung Produktion eingehalten wurde.
* Mit Datum und Visum bestätig der Mitarbeitende im Unterschriftenblock, dass die Arbeitsanweisung Produktion eingehalten wurde und die Ware für die Auslieferung bereit ist.
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Verwenden Sie die Arbeitsanweisung **AA-330** «Produktion» und ergänzen Sie diese bei Bedarf.
* Ziehen Sie zur Erstellung die verantwortlichen Mitarbeitenden bei und definieren Sie die Ablage der visierten Stück- und Materiallisten.
* Kommunizieren Sie die Arbeitsanweisung den Mitarbeitenden in der Produktion als verbindlichen Prozessschritt der Weiterleitung an den nachfolgenden Prozessschritt.
* Sorgen Sie als WPK-Beauftragter dafür, dass die Arbeitsanweisung gelebt wird. Kontrollieren Sie in regemässigen Abständen die Wirkung und ergänzen Sie die Arbeitsanweisung bei Bedarf.
* Führen Sie die Arbeitsanweisungen im Formular **FO-110** «WPK Prozessablauf» auf.
 |
| NACHWEISE |
| * **AA-330** «Arbeitsanweisung Produktion»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Zur Vermeidung von Fehlern ist es hilfreich Material- und Typenbezeichnungen bei Verwendung elektronischer Systeme direkt im Artikeltext oder mittels Zusatzinformationen zu hinterlegen.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ARBEITSANWEISUNG PRODUKTION | AA-330 |
|  | PRÜFUNG | BESCHREIBUNG |
| ZUSCHNITT | * Massivholz
 | Sichtkontrolle des Massivholzes auf:* die richtige Holzart, Verkrümmung, Risse, Äste, Wurmlöcher oder Wuchsfehler
 |
| * Holzfeuchtigkeit
 | Im Verdachtsfall ist die Holzfeuchte zu kontrollieren.🡪 **FO-190** «Gebrauchsfeuchte von Bauteilen gemäss SIA 265» |
| BEARBEITUNG | * Masshaltigkeit
 | Masskontrolle mit Messband und Schublehre von:* Aussenmass
* Rahmenlichtmass
* Falzgeometrie
* Beschlagfräsungen mit Testbeschläge kontrollieren
* Beschlagposition von Band, Schloss oder Mehrpunktverschluss kontrollieren
 |
| * Qualität
 | Sichtkontrolle der Bearbeitungsqualität der fertig bearbeiteten Türen* Ausrisse, Sägeschnitte, Messerschläge
 |
| OBERFLÄCHE | * Farbton
 | Kontrolle des Farbtons nach NCS/RAL-Codierung oder mittels Muster. |
| * Schichtdicke
 | **Trockenschichtdicke bei Aussentüren** | **Deckend** | **Lasiert/Klarlack** |
| Mindestschichtdicke | 100 μm | 60 μm |
| Grundierung | 80 μm | 50 μm |
| Die Nassschichtdicke ist aufgrund der Trockenschichtdicke zu berechnen und bei Bedarf mittels Nassschichtdickenmesser zu kontrollieren. |
| * Oberflächengüte
 | Sichtkontrolle der Oberflächenbehandlung auf:* Staubpartikel, Einschlüsse, Läufe
* Allseitige Grundierung inkl. Band, Schloss, Planet-Ausfräsungen
 |
| DOKUMENTATION | * Produktionskontrolle
 | Die Produktions-Endkontrolle umfasst ein Abgleich mit der Stück- oder Materialliste und stellt sicher, dass sämtliche Positionen bereitgestellt sind.* Relevante Positionen sind auf der Stück- oder Materialliste abzuhacken.
* Die vollständige Liste ist mit Datum und Unterschrift zu visieren.
* Die visierte Stückliste wir in den Auftragsunterlagen abgelegt
* Die Endkontrolle wird elektronisch visiert und im ERP-System digital gespeichert.
* Die Dokumente werden mindestens 10 Jahre aufbewahrt.
 |
| * Abweichung
 | * Sämtliche Abweichungen sind dem Produktionsleiter zu melden.
* Die nicht übereinstimmende Ware ist mit Trassierband/Absperrband offensichtlich als solche zu kennzeichnen, um die Auslieferung zu stoppen.
* Der Produktionsleiter erfasst die Abweichung im Formular **FO-180** «Korrekturmassnahmen» und entscheidet über die korrigierenden Massnahmen sowie die Aufhebung des Auslieferungsstopps.
 |
| LAGERUNG  | * Lagerung und Verpackung
 | Die hergestellten Bauprodukte werden grundsätzlich liegend gestapelt und vor Licht, Feuchtigkeit und Zugluft geschützt gelagert. Wenn der Systemgebers zusätzliche Anforderungen an die Lagerung hat, werden diese dementsprechend umgesetzt. |

1. Arbeitsanweisung Montage (Optional)

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Die Arbeitsanweisung für die Montage beinhaltet eine Endprüfung nach erfolgter Montage des Bauproduktes. Dadurch ist sichergestellt, dass die Verbindung zwischen Bauprodukt und Bauwerk den Systemvorgaben entspricht und das Bauprodukt seine Leistungseigenschaften erfüllt. |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Die Montage ist von der WPK nicht zwingend gefordert und folglich freiwillig. Für eine umfassende Qualitätssicherung macht es Sinn, die Montage ebenfalls in die WPK zu integrieren und die Prozessschritte Baustellenübernahme, Zwischenabnahme und Bauabnahme zu dokumentieren.
* Anhand der Arbeitsanweisung **AA-340** «Montage» findet eine Endkontrolle bezogen auf die wesentlichen Eigenschaften statt.
* Mit der Bauabnahme wird sichergestellt, dass die Arbeitsanweisung Produktion eingehalten und die Prüfungen erfolgreich durchgeführt wurden.
* Mit der Zwischen- und Bauabnahme geht die Ware ins Werkeigentum des Käufers über. Nicht gerügte, offensichtliche Mängel sowie solche, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzukommen (z.B. Kratzer, Hicke, etc.) liegen nicht in der Verantwortung des Unternehmers.
* Die Protokolle für Baustellenübernahme, Zwischenabnahme und Bauabnahme sind im Auftragsdossier abzulegen und während der festgelegten Frist von 10 Jahren aufzubewahren.
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Verwenden Sie die Arbeitsanweisung **AA-340** «Montage» und ergänzen Sie diese nach Bedarf.
* Ziehen Sie zur Erstellung die verantwortlichen Mitarbeitenden bei und definieren Sie die Ablage der visierten Baustellenrapporte.
* Kommunizieren Sie die Arbeitsanweisung den Mitarbeitenden auf der Montage als verbindlichen Prozessschritt.
* Sorgen Sie als WPK-Beauftragter dafür, dass die Arbeitsanweisung gelebt wird. Kontrollieren Sie in regemässigen Abständen die Wirkung und ergänzen Sie die Arbeitsanweisung bei Bedarf.
* Führen Sie die Arbeitsanweisungen im Formular **FO-110** «WPK Prozessablauf» auf.
 |
| NACHWEISE |
| * **AA-340** «Arbeitsanweisung Montage»
* **FO-250** «Baustellenübernahme»
* **FO-260** «Baustellen-Zwischenabnahme»
* **FO-270** «Bauabnahme»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Zur Vermeidung von Fehlern ist es hilfreich, entsprechende Informationen direkt auf den Werkzeichnungen, im Plankopf oder auf der Stückliste festzuhalten.
* Stellen Sie den Montage Mitarbeitenden eine Herstellanleitung zur Verfügung und deponieren Sie diese z.B. im Montagefahrzeug. Somit hat der Monteur Zugriff auf die relevanten Montagehinweise.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ARBEITSANWEISUNG MONTAGE | AA-340 |
|  | PRÜFUNG | BESCHREIBUNG |
| BAUSTELLE | * Baustellenantritt
 | Ist es möglich die Montage aufgrund des Baustellenzustandes durchzuführen?* Ist der Baustellenzustand so, dass das Produkt funktionstüchtig eingestellt werden kann?
* Oder ist das einmalige Einstellen z.B. durch Kabel, die durch die Öffnung verlaufen oder unzureichender Zustand des Bodens nicht möglich?
* Bei Bedarf ist das Formular **FO-250** «Baustellenübernahme» zu verwenden.
* Für sämtliche Abweichungen und Zusatzarbeiten ist ein Regierapport zu erstellen und vom Bauherrn/Kunden/Bauleiter unterzeichnen zu lassen.
 |
| MONTAGE | * Einbausituation
 | Entspricht die Einbausituation dem Ausführungsplan?* Zulässige Elementgrösse (Hmax, Bmax, Amax)
* Anwendung in Massivbauwand (MBW) oder Leichtbauwand (LBW)
* Anwendung auf Stahlzarge, Block-/Blendrahmen, Blockfutter
 |
| * Wandanschlag
 | Entspricht der Wandanschlag dem Ausführungsplan?(Anschlagband, Hohlraumfüllung, Abschlussfugen) |
| * Mauereinstand
 | Ist der maximal zulässige Rahmeneinstand ins Mauerlicht eingehalten?(max. 2x das geprüfte Mass) |
| * Schwellendetail
 | Wurde das Schwellendetail gemäss Ausführungsplan ausgeführt?  |
| * Bodenluft
 | Ist die maximale Bodenluft gemäss Ausführungsplan eingehalten? |
| * Befestigungsmittel
 | Stimmt die Art und Anzahl der Befestigungsmittel mit dem Ausführungsplan überein?  |
| * Rahmenfalzdichtung
 | Entspricht die Rahmenfalzdichtung in Typ und Abmessung dem Ausführungsplan?* Ist die Eckausbildung geklebt, geschweisst oder mindestens mit der Gehrungszange passgenau nicht durgetrennt geschnitten?
 |
| * Dämmschichtbildner
 | Entspricht der Dämmschichtbildner in Typ und Abmessung den Systemvorgaben? |
| FUNKTION | * Funktionalität
 | * Lässt der Baustellenzustand ein funktionsfähiges Einstellen der Türe zu?
* Funktioniert die Türe einwandfrei? (Schliessfunktion, Dichtungsanpressdruck)
 |
| * Flucht- und Panik

(EN179 / EN1125) | * Die Fähigkeit zur Freigabe ist bei Türen mit Flucht- oder Panikfunktion je Element zu überprüfen und im Zwischen- oder Bauabnahmeprotokoll zu dokumentieren.
 |
| * Wartung
 | * Wurde der Bauherr über die Pflege, Wartung und Instandhaltung informiert?
 |
| DOKUMENTATION | * Kennzeichnung
 | * Sind bewegliche Brand- und Rauchschutzabschlüsse mit einem Kennzeichnungsschild gekennzeichnet?
 |
| * Abnahme
 | * Bei Bedarf sind die Protokolle für Baustellenübernahme, Zwischenabnahme und Bauabnahme auszufüllen und vom Bauherrn/Kunden/Bauleiter zu unterzeichnen.
* Die unterzeichneten Protokolle sind zeitnah dem Projektleiter abzugeben und im Auftragsdossier abzulegen.
 |
| * Regierapporte
 | * Für sämtliche Abweichungen und Zusatzarbeiten ist ein Regierapport zu erstellen.
* Die Regierapporte sind vom Bauherrn/Kunden/Bauleiter zu unterzeichnen.
* Unterzeichnete Regierapporte sind möglichst zeitnah dem Projektleiter abzugeben und im Auftragsdossier abzulegen.
 |
| * Abweichung
 | * Relevante Abweichungen sind dem Projektleiter zu melden.
* Der Projektleiter erfasst die Abweichung im Formular **FO-180** «Korrekturmassnahmen» und entscheidet über die korrigierenden Massnahmen.
 |

1. Korrekturmassnahmen

|  |
| --- |
| UM WAS GEHT ES? |
| Die Dokumentation von fehlerhaften Produkten oder Reklamationen hat zum Ziel, Abweichungen oder Fehler aufzudecken und mit gezielten Korrekturmassnahmen das Wiederauftreten zu vermeiden. Dadurch wird eine kontinuierliche Verbesserung entlang des Fertigungsprozesses erreicht. |
| WAS IST ZU TUN? |
| * Der Hersteller ist verpflichtet ein schriftliches Verfahren einzuführen, das den Umgang mit fehlerhaften Produkten oder Reklamationen, welche die Produkteigenschaften betreffen, dokumentiert.
* Fehlerhafte Produkte und Reklamationen sind zu analysieren und entsprechende Massnahmen einzuleiten, die ein Wiedereintreten ausschliessen.
* Die eingeführten Massnahmen sind regelmässig auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und bei Bedarf entsprechend zu korrigieren.
* Durch das Einführen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) wird in kleinen Verbesserungsschritten die Fehlerhäufigkeit reduziert und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens gestärkt.
 |
| WIE GEHEN SIE VOR? |
| * Verwenden Sie das Formular **FO-180** «Korrekturmassnahmen» für die Erfassung der Fehler und passen Sie es bei Bedarf an.
* Sorgen Sie als WPK-Beauftragter dafür, dass die Korrekturmassnahmen gelebt werden. Kontrollieren Sie in regemässigen Abständen die Wirkung der eingeführten Massnahmen und passen Sie diese bei Bedarf an.
* Erarbeiten Sie die Korrekturmassnahmen mit den betroffenen Mitarbeitern und involvieren Sie diese für Verbesserungsvorschläge.
* Definieren Sie die Ablage zur Aufzeichnung und Aufbewahrung.
 |
| NACHWEISE |
| * **FO-180** «Korrekturmassnahmen»
 |
| PRAXISHINWEIS |
| * Organisieren Sie die Ablage des Formulars **FO-180** «Korrekturmassnahmen» nach Jahr sortiert. Dies ermöglicht Ihnen eine übersichtlichere Auswertung.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| KORREKTURMASSNAHMEN | F0-180 |
| **NR.** | ABWEICHUNGKORREKTURMASSNAHME | DATUM | VERANTWORTLICH |
| 01 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 02 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 03 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 04 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 05 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 06 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 07 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 08 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 09 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Anhang

|  |  |
| --- | --- |
| GEBRAUCHSFEUCHTE VON BAUTEILEN GEMÄSS NORM SIA 265 | FO-190 |
| LAGE DER BAUTEILE | GEBRAUCHSFEUCHTE**DRUCHSCHNITTLICHE HOLZFEUCHTE DES QUERSCHNITTS** |
|  | Mittelwert | Schwankungsbereich |
| Vor der Witterung geschützte Bauteile |  |  |
| * in gut belüfteten, im Winter gut beheizten Räumen
 | 9% | ±3 |
| * in gut belüfteten, im Winter schwach beheizten Räumen
 | 12% | ±3 |
| * in gut belüfteten, unbeheizten Räumen
 | 15% | ±3 |
| Vor der Witterung teilweise geschützte Bauteile |  |  |
| * in offenen, überdachten Konstruktionen
 | 17% | ±5 |
| * kleine Querschnitte (z.B. Fassadentäfer unter Dach)
 |  |  |
| stark strahlungsabsorbierend | 15% | ±5 |
| wenig strahlungsabsorbierend | 17% | ±4 |
| * mittlere Querschnitte (z.B. Balkonteile unter Dach)
 |  |  |
| stark strahlungsabsorbierend | 13% | ±4 |
| wenig strahlungsabsorbierend | 16% | ±4 |
| Direkt bewitterte Bauteile |  |  |
| * grössere Querschnitte
 |  |  |
| durchschnittlich | 18% | ±6 |
| äussere Zone des Querschnitts | 20% | ±8 |
| Feuchte Bauteile |  |
| * in feuchten, ungenügend durchlüfteten Räumen
 | 24% bis über Fasersättigung |
| * Bauteile unter Wasser (Süsswasser)
 | über Fasersättigung |
| Gebrauchsfeuchte von Bauteilen aus Holz in Abhängigkeit der Lage gemäss Norm SIA 265 als durchschnittliche Holzfeuchte des Querschnittes. |

|  |  |
| --- | --- |
| WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN VON TÜREN | FO-200 |
| **Nr.** | Eigenschaft,Einheit | Genormte Anforderung | Keine Anford. | Klassifizierung, Wert | Vereinbart |
| 01 | **Widerstandsfähigkeit gegen Windlast**Prüfdruck P1 [Pa] | SN EN 12210 | k.A. | **1**400 | **2**800 | **3**1200 | **4**1600 | **5**2000 | **Exxx**>2000 |  |
| 02 | **Widerstandsfähigkeit gegen Windlast**Rahmendurchbiegung | SN EN 12210 | k.A. | **A**≤ 1/150 | **B**≤ 1/200 | **C**≤ 1/300 |  |
| 03 | **Schlagregendichtheit ungeschützt** **(A)**Prüfdruck [Pa] | SN EN 12208 | k.A. | 1 A0 | 2 A50 | 3 A100 | 4 A150 | 5 A200 | 6 A250 | 7 A300 | 8 A450 | 9 A600 | Exx>600 |  |
| 04 | **Schlagregendichtheit** **geschützt(B)**Prüfdruck [Pa] | SN EN 12208 | k.A. | 1 B0 | 2 B50 | 3 B100 | 4 B150 | 5 B200 | 6 B250 | 7 B300 |  |
| 05 | Gefährliche Substanzen |  | k.A. | Deklaration gemäss Liste und Verordnung |  |
| 06 | Stossfestigkeit (nur für Glas) Fallhöhe [mm] | SN EN 1627 | k.A. | 200 | 300 | 450 | 700 | 900 |  |
| 07 | **Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen** | SN EN 948 | k.A. | Schwellenwert = 350 N(nur wenn keine Sicherheitsvorrichtungen erforderlich sind) |  |
| 08 | Höhe und Breite |  | k.A. | Festgestellte Werte |  |
| 09 | Fähigkeit zur FreigabeTüren in Fluchtwegen | SN EN 16034 | k.A. | Siehe SN EN 179 und prEN13637 bzw. SN EN 1125 und prEN13637, SN EN 1935 |  |
|  | Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe | SN EN 16034 | k.A. | Freigabe aufrechterhalten |  |
| 10 | **Schalldämmung**Bewertetes Schalldämm-Mass Rw+C/Ctr [dB] | SIA 343 | k.A. | Festgestellte Werte |  |
| 11 | **Wärmedurchgangskoeffizient**Ud [W/m2K] | SIA 380/1 | k.A. | Festgestellte Werte |  |
| 12 | **Strahlungseigenschaften 1)**Gesamtenergiedurchlass (g-Wert) | SN EN 410 | k.A. | Festgestellte Werte |  |
| 13 | **Strahlungseigenschaften 1)**Lichttransmissionsgrad (τν-Wert) | SN EN 410 | k.A. | Festgestellte Werte |  |
| 14 | **Luftdurchlässigkeit**Max. Prüfdruck [Pa]Referenz-Luftdurchlässigkeit bei 100 Pa | SN EN 12207[m3/h·m2 od. m3/h·m] | k.A. | **1**15050 oder 12,5 | **2**30027 oder 6,75 | **3**6009 oder 2,25 | **4**6003 oder 0,75 |  |
| 15 | **Bedienungskräfte**Nur manuell betätigte Türen | SN EN 12217 | k.A. | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |  |
| 16 | Mechanische Festigkeit | SN EN 13115 | k.A. | **1** | **2** | **3** | **4** |  |
| 17 | **Lüftung**Strömungskoeffizient *n*Luftströmungskenngrösse *K*Luftströmungsgeschwindigkeit | SN EN 13141-1 | k.A. | Festgestellte Werte |  |
| 18 | Durchschusshemmung | SN EN 1522 | k.A. | **FB1** | **FB2** | **FB3** | **FB4** | **FB5** | **FB6** | **FB7** | **FSG** |  |
| 19 | **Sprengwirkungshemmung** Stossrohr | SN EN 13123-1 | k.A. | **EPR1** | **EPR2** | **EPR3** | **EPR4** |  |
| 20 | **Sprengwirkungshemmung** Feldversuch | SN EN 13123-2 | k.A. | **EXR1** | **EXR2** | **EXR3** | **EXR4** | **EXR5** |  |
| 21 | **Dauerfunktionsfähigkeit** | SN EN 12400 | k.A. | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |  |
|  | Für Türen ohne Feuer- und/oder RauchschutzAnzahl Zyklen |  |  | 5`000 | 10`000 | 20`000 | 50`000 | 100`000 | 200`000 | 500`000 | 1`000`000 |  |
| 22 | **Differenzklimaverhalten**BeanspruchungsgruppeDurchbiegungPrüfklimaKlimaklasse | SN EN 12219 | k.A. |  |  |
| **0** | **1** | **2** | **3** |
| **a** | **b** | **c** | **d** | **e** |
| 23 | Einbruchhemmung | SN EN 1627 | k.A. | **RC 1 N** | **RC 2 N** | **RC 2** | **RC 3** | **RC 4** | **RC 5** | **RC 6** |  |
| 24 | Feuerwiderstand | SN EN 13501-2 | k.A. |  |  |
|  | Raumabschluss (E) | **15** | **20** | **30** | **45** | **60** | **90** | **120** | **180** | **240** |
|  | E + Wärmedämmung (EI1) | **15** | **20** | **30** | **45** | **60** | **90** | **120** | **180** | **240** |
|  | E + Wärmedämmung (EI2) | **15** | **20** | **30** | **45** | **60** | **90** | **120** | **180** | **240** |
|  | E + Strahlung (EW) | **-** | **20** | **30** | **-** | **60** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| 25 | Rauchdichtheit (S) | SN EN 13501-2 | k.A. | **Sa** | **S200** |  |
| 26 | Selbstschliessung (C)Für Türen mit Feuer- und/oder Rauchschutz | SN EN 14600 | k.A. | **C0**keine | **C1**500 | **C2**10‘000 | **C3**50‘000 | **C4**100‘000 | **C5**200‘000 |  |
|  | Dauerhaftigkeit der Selbstschliessung- gegenüber Qualitätsverlust - gegenüber Alterung | SN EN 16034 | k.A. | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |  |
| erzielt |

|  |  |
| --- | --- |
| MUSTER LE – AUSSENTÜRE | FO-210 |
| Leistungserklärung |
| LE/Dop-Nr. Nr. Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit |
| 1. | Eindeutiger Kenncode des Produkttyps | VSSM Aussentüre |
| 2. | Identifikationsnummer | 2019-10000-1 |
| 3. | Verwendungszweck | Aussentüre im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau |
| 4. | Hersteller | Türenfabrik MusterwerkMusterstr. 456CH-1234 Musterstadt |
| 5. | Bevollmächtigter | ./. |
| 6. | System zur Bewertung der Leistungsbeständigkeit | System 3 |
| 7. | Harmonisierte Norm | SN EN 14351-1 |
| 8. | Notifizierte Stelle | Berner FachhochschuleSolothurnstrasse 102CH-2504 BielNotified Body N°2172 |
| 9. | Erklärte Leistung |  |
|  | Wesentliche Merkmale | Leistung | Harmonisierte techn. Spezifikation |
|  | 9.1 | Schlagregendichtheit | 4A | SN EN 14351-1 |
|  | 9.2 | Gefährliche Substanzen | NPD | SN EN 14351-1 |
|  | 9.3 | Widerstand gegen Windlasten | B3 | SN EN 14351-1 |
|  | 9.4 | Stossfestigkeit (nur bei verglasten Türen) | 2 | SN EN 14351-1 |
|  | 9.5 | Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen | NPD | SN EN 14351-1 |
|  | 9.6 | Höhe [mm] | 2100 | SN EN 14351-1 |
|  | 9.7 | Schalldämmung Rw+C/Ctr [dB] | 32 | SN EN 14351-1 |
|  | 9.8 | Wärmedurchgangskoeffizient [W/m2K] | 1.2 | SN EN 14351-1 |
|  | 9.9 | Strahlungseigenschaften-Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert)- Lichttransmissionsgrad (τν-Wert) | NPDNPD | SN EN 14351-1 |
|  | 9.10 | Luftdurchlässigkeit | 2 | SN EN 14351-1 |
|  |
|  | Zusätzliche Eigenschaften | Leistung | Techn. Spezifikation |
|  | 9.11 | Differenzklimaverhalten | 3c | SN EN 12219 |
|  | 9.12 | Einbruchhemmung | RC 2 | SN EN 1627 |
| 10. | Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit den einschlägigen Rechtsvorschriften ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich. |
|  | Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers |
|  | Ort, Datum |  |
|  |  |  |
|  | Name, Funktion |  |

|  |  |
| --- | --- |
| MUSTER LE – AUSSENTÜRE MIT ANFORDERUNG AN FEUER- UND/ODER RAUCHDICHTHEIT | FO-220 |
| Leistungserklärung |
| LE/Dop-Nr. Nr. Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit |
| 1. | Eindeutiger Kenncode des Produkttyps | Model Exterior XY |
| 2. | Identifikationsnummer | 2019-10000-1 |
| 3. | Verwendungszweck | Aussentüre mit Anforderung an Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit |
| 4. | Hersteller | Türenfabrik MusterwerkMusterstr. 456CH-1234 Musterstadt |
| 5. | Bevollmächtigter | ./. |
| 6. | System zur Bewertung der Leistungsbeständigkeit | System 1 und 3 |
| 7. | Harmonisierte Norm | SN EN 16034, SN EN 14351-1 |
| 8. | Notifizierte Stelle | SIPIZ AGRingstrasse 15 CH-4600 OltenNotified Body N°2667 | Berner FachhochschuleSolothurnstrasse 102CH-2504 BielNotified Body N°2172 |
| 9. | Erklärte Leistung |  |
|  | Wesentliche Merkmale | Leistung | Harmonisierte techn. Spezifikation |
|  | 9.1 | Feuerwiderstand | EI2 30 | SN EN 16034 |
|  | 9.2 | Rauchschutz | NPD | SN EN 16034 |
|  | 9.3 | Fähigkeit zur Freigabe | NPD | SN EN 16034 |
|  | 9.4 | Selbstschliessung | NPD | SN EN 16034 |
|  | 9.5 | Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe(nur bei verriegelten Türen in Fluchtwegen) | NPD | SN EN 16034 |
|  | 9.6 | Dauerhaftigkeit der Selbstschliessung- gegenüber Qualitätsverlust- gegenüber Alterung | NPDNPD | SN EN 16034SN EN 16034 |
|  | 9.7 | Schlagregendichtheit | 4A | SN EN 14351-1 |
|  | 9.8 | Gefährliche Substanzen | NPD | SN EN 14351-1 |
|  | 9.9 | Widerstand gegen Windlasten | B3 | SN EN 14351-1 |
|  | 9.10 | Stossfestigkeit (nur bei verglasten Türen) | NPD | SN EN 14351-1 |
|  | 9.11 | Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen | NPD | SN EN 14351-1 |
|  | 9.12 | Höhe [mm] | 2100 | SN EN 14351-1 |
|  | 9.13 | Schalldämmung Rw+C/Ctr [dB] | 32 | SN EN 14351-1 |
|  | 9.14 | Wärmedurchgangskoeffizient [W/m2K] | 1.2 | SN EN 14351-1 |
|  | 9.15 | Strahlungseigenschaften-Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert)- Lichttransmissionsgrad (τν-Wert) | NPDNPD | SN EN 14351-1 |
|  | 9.16 | Luftdurchlässigkeit | 2 | SN EN 14351-1 |
|  |
|  | Zusätzliche Eigenschaften | Leistung | Techn. Spezifikation |
|  | 9.17 | Differenzklimaverhalten | 3c | SN EN 12219 |
|  | 9.18 | Einbruchhemmung | RC 2 | SN EN 1627 |
| 10. | Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit den einschlägigen Rechtsvorschriften ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich. |
|  | Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers |
|  | Ort, Datum |  |
|  |  |  |
|  | Name, Funktion |  |

|  |  |
| --- | --- |
| MUSTER PROTOKOLL – BAUSTELLENÜBERNAHME | FO-250 |
| Baustellenübernahme |
| Chefmonteur/Monteur |  |
| Projekt |  |
| Bauleitung / Kontaktperson vor Ort |  |
| Telefonnummer |  |
| Die Baustelle wurde übernommen am: |  |
|  |
| Übernahme Protokoll (Bewertung der relevanten Positionen) | JA | NEIN |
| Sind die notwendigen Meterrisse sichtbar? | ❏ | ❏ |
| Sind die notwendigen Anschläge vorhanden? | ❏ | ❏ |
| Sind die notwendigen Sturzelemente vorhanden? | ❏ | ❏ |
| * Ist der Baustellenzustand so, dass das Produkt funktionstüchtig eingestellt werden kann?
 | ❏ | ❏ |
| Ist der Zustand des Bodens so, dass die Bodenabsenkdichtung eingestellt werden kann? | ❏ | ❏ |
| Liegt die relative Luftfeuchtigkeit im Bereich von 30 % bis 70 %? | ❏ | ❏ |
| Weist der Unterlagsboden die nach SIA 253 max. zulässigen Feuchtewerte auf? | ❏ | ❏ |
|  |
| ❏ | Die Baustellenübernahme gibt keinen Anlass zur Beanstandung. |  |
| ❏ | Folgende Mängel und Pendenzen werden beanstandet und sind zu beheben: | Bis Datum: |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
| 6. |  |  |
| 7. |  |  |
|  |
| Folgende Zusatzaufwendungen sind als Regiearbeiten auszuführen: |
| ❏ |  |  |
| ❏ |  |  |
| ❏ |  |  |
|  |
|  |
| Unternehmung |  | Bauherrschaft / Vertretung |
|  |  |  |
| Ort, Datum |  | Ort, Datum |
|  |  |  |
| Unterschrift |  | Unterschrift  |

|  |  |
| --- | --- |
| MUSTER PROTOKOLL – BAUSTELLEN-ZWISCHENABNAHME | FO-260 |
| Baustellen-Zwischenabnahme |
| Chefmonteur/Monteur |  |
| Projekt |  |
| Bauleitung / Kontaktperson vor Ort |  |
| Telefonnummer |  |
| Die Teilarbeiten wurden fertiggestellt am: |  |
|  |
| Zwischenabnahme Protokoll |
| Die Arbeiten sind gemäss Werkvertrag / Auftragsbestätigung ausgeführt und vollständig geliefert. |
| Die Bauteile weisen keine sichtbaren Mängel auf. |
| Die Bauteile sind fachgerecht montiert. |
| Sämtliche Oberflächen sind unbeschädigt und weisen keine Kratzer auf. |
| Der Montageplatz ist zweckmässig gereinigt und die Abfälle sind weggeräumt. |
|  |
| ❏ | Bei Türen mit Panik- und Fluchteigenschaft gemäss EN 179 und EN 1125) hat eine Überprüfung der Fähigkeit zur Freigabe pro Element stattgefunden.  |  |
| ❏ | Die Arbeiten geben keinen Anlass zur Beanstandung. |  |
| ❏ | Folgende Mängel und Pendenzen werden beanstandet und sind zu beheben: | Bis Datum: |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
| 6. |  |  |
| 7. |  |  |
|  |
| Der Bauherrschaft/Bauleitung übergebenes Material, oder Dokumente: |
| ❏ | Regierapporte: |  |
| ❏ |  |  |
| ❏ |  |  |
|  |
| ❏ | Die Teilarbeit gilt als abgenommen, festgestellte Mängel und Pendenzen werden erledigt. |
| ❏ | Die Abnahme wird zurückgestellt. |
|  |
| Unternehmung |  | Bauherrschaft / Vertretung |
|  |  |  |
| Ort, Datum |  | Ort, Datum |
|  |  |  |
| Unterschrift |  | Unterschrift  |

|  |  |
| --- | --- |
| MUSTER PROTOKOLL – BAUABNAHME | FO-270 |
| Bauabnahme |
| Chefmonteur/Monteur |  |
| Projekt |  |
| Bauleitung / Kontaktperson vor Ort |  |
| Telefonnummer |  |
| Die Hauptarbeiten wurden fertiggestellt am: |  |
|  |
| Abnahme Protokoll |
| Die Arbeiten sind gemäss Werkvertrag / Auftragsbestätigung ausgeführt und vollständig geliefert. |
| Die Bauteile weisen keine sichtbaren Mängel auf. |
| Die Bauteile sind fachgerecht und funktionstüchtig montiert. |
| Sämtliche Oberflächen sind unbeschädigt und weisen keine Kratzer auf. |
| Die Zubehörteile wie z.B. Beschläge, Griffe, usw. sind vollständig geliefert und eingebaut. |
| Der Montageplatz ist zweckmässig gereinigt und die Abfälle sind weggeräumt. |
|  |
| ❏ | Bei Türen mit Panik- und Fluchteigenschaft gemäss EN 179 und EN 1125) hat eine Überprüfung der Fähigkeit zur Freigabe pro Element stattgefunden.  |  |
| ❏ | Die Arbeiten geben keinen Anlass zur Beanstandung. |  |
| ❏ | Folgende Mängel und Pendenzen werden beanstandet und sind zu beheben: | Bis Datum: |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
| 6. |  |  |
| 7. |  |  |
|  |
| Der Bauherrschaft/Bauleitung übergebenes Material, oder Dokumente: |
| ❏ | Regierapporte: |  |
| ❏ |  |  |
| ❏ |  |  |
|  |
| ❏ | Die Arbeit gilt als abgenommen, festgestellte Mängel und Pendenzen werden erledigt. |
| ❏ | Die Abnahme wird zurückgestellt. |
|  |
| Unternehmung |  | Bauherrschaft / Vertretung |
|  |  |  |
| Ort, Datum |  | Ort, Datum |
|  |  |  |
| Unterschrift |  | Unterschrift  |