

Musterhandbuch für die werkseigene Produktionskontrolle



CE-konformes Verfahren für Fenster und Außentüren aus Kunststoff

Ausgabe

2008

Autoren

Franz-Josef Wiegers
Rainer Kemner
Reiner Oberacker
Arbeitskreis WPK

Herausgeber

Instituts-Gesellschaft für
Betriebs- und Arbeitstechnik
des Tischlerhandwerks mbH

IBAT

Fachverband des
Tischlerhandwerks
Nordrhein-Westfalen

tischlerrw

Musterhandbuch für die werkseigene Produktionskontrolle

CE-konformes Verfahren für Fenster und Außentüren aus Kunststoff

Autoren

Franz-Josef Wiegers
Rainer Kemner
Reiner Oberacker
Arbeitskreis "Werkseigene Produktionskontrolle"
im Bundesfachbeirat Fenster und Fassade des Bundesverbandes Holz und Kunststoff

Herausgeber

iBAT Instituts-Gesellschaft für Betriebs- und Arbeitstechnik des Tischlerhandwerks mbH
Heidering 29
30625 Hannover
Tel.: 05 11 / 2 62 75 75
Fax: 05 11 / 62 70 75 13
www.ibat-hannover.de



Fachverband des Tischlerhandwerks Nordrhein-Westfalen
Kreuzstraße 108 - 110
44137 Dortmund
Tel.: 02 31 / 91 20 10 - 0
Fax: 02 31 / 91 20 10 - 10
www.tischler-nrw.de



In Zusammenarbeit mit der RAL-Gütegemeinschaft Kunststoff-Fenstersysteme
Am Hofgarten 1-2
53113 Bonn
Tel.: 02 28 / 766 76 54
Fax: 02 28 / 766 76 50
www.gkfp.de
Ausgabe 1/2008



VORWORT

Die laufende Kontrolle der Fertigung ist in jedem Handwerksbetrieb eine Selbstverständlichkeit. Die werkseigene Produktionskontrolle durch den einzelnen Mitarbeiter ist im Handwerk also nichts Neues. Dieses Prinzip wird durch das CE-Konformitätsbewertungsverfahren für Fenster und Außentüren und für Vorhangfassaden aufgegriffen. Neu daran ist, dass die werkseigene Produktionskontrolle dokumentiert werden muss. Damit bildet sie die Voraussetzung zur Nutzung von Erstprüfungen im Rahmen eines Systemhausmodells für die CE-Kennzeichnung auf Grundlage der Produktnormen DIN EN 14351-1 für Fenster und Außentüren und DIN EN 13830 für Vorhangfassaden.

Auf Anregung des Bundesfachbeirats Fenster und Fassade im Bundesverband Holz und Kunststoff erarbeitete ein Arbeitskreis aus Vertretern des Tischler- und Glaserhandwerks unter Federführung der iBAT Instituts-Gesellschaft für Betriebs- und Arbeitstechnik des Tischlerhandwerks mbH eine Handlungsanleitung für die werkseigene Produktionskontrolle, zunächst für die Herstellung von Fenstern und Außentüren aus Holz, Holz-Metall und jetzt auch für Fenster und Außentüren aus Kunststoff.

Das vorliegende Musterhandbuch macht den handwerklichen Hersteller von Fenstern und Außentüren aus Kunststoff mit den betriebsorganisatorischen Anforderungen des Verfahrens zur CE-Konformitätsbewertung vertraut und bietet Hilfestellung bei der Einführung und Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle. Es enthält Verfahrensbeschreibungen, Arbeits- und Prüfanweisungen sowie ergänzende Arbeitsblätter. Mit ihnen kann der Betrieb dokumentieren, dass er die geprüften und zugesicherten Leistungseigenschaften der Bauelemente in Übereinstimmung mit den angewandten einheitlichen europäischen Prüfnormen und den Vorgaben des jeweiligen Systemhauses dauerhaft sicher einhält.

Die einzelnen Kapitel sind jeweils in einen Pflicht- und in einen Optionsteil untergliedert. Im Pflichtteil erfährt der Anwender, wie er die Qualität sichern und steigern sowie Fehlerursachen systematisch eliminieren kann. Im Optionsteil erhält er weitere Hinweise auf sinnvolle Ergänzungen seiner werkseigenen Produktionskontrolle.

Die Vorgehensweise und die Dokumente ähneln teilweise den bereits bekannten Verfahren im Arbeitsschutz (Festlegen von Verantwortungsbereichen, Betriebsanweisungen, Unterweisungsprotokolle usw.). Diese Ähnlichkeiten sind gewollt. Sie sollen dazu anregen, beide Systeme zu einem integrierten Managementsystem zu vereinen und gemeinsam zu verwalten.

Besonderer Dank gilt den Verfassern Franz-Josef Wiegers, Rainer Kemner und Reiner Oberacker sowie der RAL-Gütegemeinschaft Kunststoff-Fenstersysteme, die wertvolle Anregungen und Ergänzungen für die vorliegende Ausgabe des Musterhandbuchs bereitstellte.

Das Handbuch bildet die Grundlage für die Betriebsberatung der handwerklichen Fachverbände bei der Einführung der werkseigenen Produktionskontrolle. Unterstützt wird die Beratung durch spezielle Weiterbildungsangebote; dazu finden sich Adressen und Ansprechpartner im Anhang des Handbuchs. Damit sind die Voraussetzungen für eine zügige Umsetzung des CE-Konformitätsbewertungsverfahrens im handwerklichen Kunststofffenster- und -türenbau gegeben.

Hannover, im Januar 2008

Dortmund, im Januar 2008

Matthias Wächter

Dieter Roxlau

iBAT Instituts-Gesellschaft für Betriebs- und Arbeitstechnik des Tischlerhandwerks mbH

Fachverband des Tischlerhandwerks Nordrhein-Westfalen

INHALTSVERZEICHNIS

- Kapitel 01 **Anforderungen****
VB-01-101 - Anforderungen nach DIN EN 14351-1 „Fenster und Türen – Produktnorm ...“
- Kapitel 02 **Umgang mit dem Handbuch****
VB-02-101 - Verfahrensbeschreibung – Umgang mit dem Handbuch
- Kapitel 03 **Einführen und Aufrechterhalten der werkseigenen Produktionskontrolle****
AA-03-101 - Arbeitsanweisung – Einführen und Aufrechterhalten der WPK
AA-03-102 - Arbeitsanweisung – Dokumentenverwaltung der WPK
AA-03-103 - Arbeitsanweisung – Systembezogene Dokumentenverwaltung
AB-03-101 - Arbeitsblatt – Checkliste zur Überprüfung der WPK
- Kapitel 04 **Verantwortung für die werkseigene Produktionskontrolle****
AB-04-101 - Arbeitsblatt – Verantwortungsbereiche WPK
AB-04-102 - Arbeitsblatt – Verantwortungsbereiche Ergänzung
AB-04-103 - Arbeitsblatt – Stellenbeschreibung
- Kapitel 05 **Rohstoffe und Bauteile****
AB-05-101 - Arbeitsblatt – Systembeschreibung
AB-05-102 - Arbeitsblatt – Leistungseigenschaften
- Kapitel 06 **Herstellung****
VB-06-101 - Verfahrensbeschreibung – Herstellung
VB-06-102 - Verfahrensbeschreibung – Auftragsbezogene Dokumentation
AA-06-101 - Arbeits- und Prüfanweisung – Arbeitsvorbereitung
AA-06-102 - Arbeits- und Prüfanweisung – Wareneingangskontrolle
AA-06-103 - Arbeits- und Prüfanweisung – Zuschneiden
AA-06-104 - Arbeits- und Prüfanweisung – Fräsen und Bohren
AA-06-105 - Arbeits- und Prüfanweisung – Verstärken
AA-06-106 - Arbeits- und Prüfanweisung – Verschweißen
AA-06-107 - Arbeits- und Prüfanweisung – Verputzen
AA-06-108 - Arbeits- und Prüfanweisung – Mechanische Verbindungen
AA-06-109 - Arbeits- und Prüfanweisung – Dichtungsprofile einziehen
AA-06-110 - Arbeits- und Prüfanweisung – Beschlagmontage
AA-06-111 - Arbeits- und Prüfanweisung – Verglasen
AA-06-112 - Arbeits- und Prüfanweisung – Endkontrolle
AB-06-101 - Arbeitsblatt – Checkliste zur technischen Überprüfung
- Kapitel 07 **Fehlerlenkung****
VB-07-101 - Verfahrensbeschreibung – Fehlerlenkung und Korrekturmaßnahmen
AA-07-101 - Arbeits- und Prüfanweisung – Fehlerlenkung und Korrekturmaßnahmen
AB-07-101 - Arbeitsblatt – Fehlersammelliste
AB-07-102 - Arbeitsblatt – Prüfplan und Prüfprotokoll
- Kapitel 08 **Prüfmittel****
AA-08-101 - Arbeits- und Prüfanweisung – Warten und Kalibrieren
AB-08-101 - Arbeitsblatt – Liste der Mess- und Prüfmittel
AB-08-102 - Arbeitsblatt – Protokoll Wartungs- und Kalibrierarbeiten
- Kapitel 09 **Betriebsmittel****
AA-09-101 - Arbeits- und Prüfanweisung – Reinigung, Wartung und Instandhaltung
AB-09-101 - Arbeitsblatt – Liste der Maschinen und Betriebsmittel
AB-09-102 - Arbeitsblatt – Protokoll Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten
- Kapitel 10 **Unterweisung****
AA-10-101 - Arbeitsanweisung – Unterweisung
AB-10-101 - Arbeitsblatt – Protokoll Unterweisung
- Kapitel 11 **Anhang****
AH-11-101 - Literaturverzeichnis
AH-11-102 - Beratungsstellen der Fachverbände
AH-11-103 - Adressen von Instituten, Verbänden und Verlagshäusern
- Kapitel 12 **Archiv****

UNTERSTÜTZUNG DURCH DIE HANDWERKLICHEN FACHVERBÄNDE

Das vorliegende Musterhandbuch soll den Herstellern von Fenstern und Außentüren aus Kunststoff als Hilfsmittel bei der Einführung eines dokumentierten Systems zur werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) dienen. Die WPK ist neben den ebenfalls erforderlichen Erstprüfungen zur Ermittlung der Leistungseigenschaften eine der wesentlichen zwei Voraussetzungen für das CE-Konformitätsbewertungsverfahren und die anschließende CE-Kennzeichnung von Fenstern und Außentüren.

Gesetzliche Grundlage ist die europäische Bauproduktenrichtlinie, die ähnlich wie im Bereich von Maschinen und Kinderspielzeug den freien Austausch von Waren, Gütern und Dienstleistungen innerhalb Europas ermöglicht und stärkt. Ihre nationale Entsprechung findet sich im deutschen Bauproduktengesetz, das durch die DIN EN 14351-1 seine Konkretisierung für Fenster und Außentüren erfährt.

Das Ziel der Produktnorm ist eine europaweite einheitliche und materialunabhängige Festlegung der Eigenschaften und Leistungsklassen von Fenstern und Außentüren. Planer, Verbraucher und Hersteller erhalten damit die Grundlage für eine leistungs- und funktionsorientierte Bewertung. Die CE-Kennzeichnung zeigt schließlich die Konformität des Produktes mit den europäischen Richtlinien und ermöglicht die europaweite Handelbarkeit; sie ist aber auch innerhalb des deutschen Marktes erforderlich.

Werkseigene Produktionskontrolle

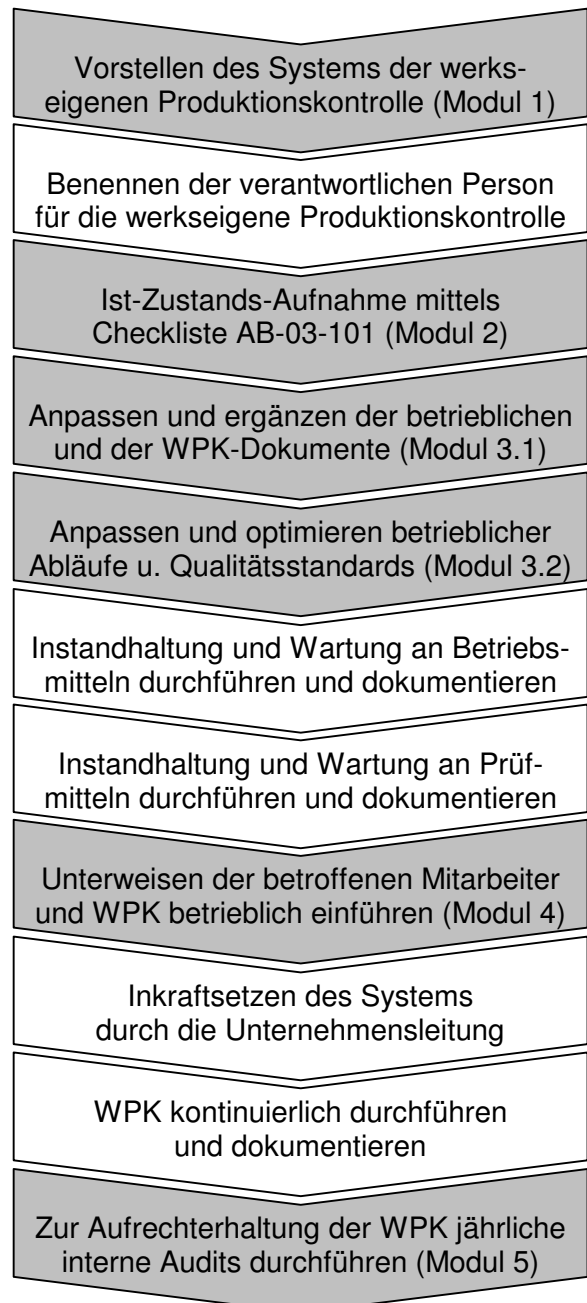
Die Produktnorm DIN EN 14351-1 fordert vom Hersteller, dass er ein System der werkseigenen Produktionskontrolle einrichtet, dokumentiert und aufrechterhält, um sicherzustellen, dass die auf den Markt gebrachten Produkte mit den angegebenen Leistungseigenschaften übereinstimmen. Der Hersteller kann und soll die WPK in eigener Verantwortung ausführen.

Unterstützung durch die Fachverbände

Bei der bisher erprobten betrieblichen Einführung hat sich die nebenstehende Vorgehensweise bewährt. Die Berater der Landesfachverbände können bei den grau unterlegten Prozessen im Rahmen eines modularen Beratungskonzeptes (Module 1 bis 5) unterstützen. Sie verfügen dazu über den digitalen Datensatz des kompletten Handbuchs (Word-Dokumente), der im Rahmen einer individuellen Beratung an die betrieblichen Gegebenheiten angepasst wird.

Unterstützung bei den Erstprüfungen

Für Kunststofffenster und -türen werden die Erst- bzw. Systemprüfungen von den Systemgebern durchgeführt. Die Nutzungsrechte daran können im Rahmen einer vertraglichen Vereinbarung auf den verarbeitenden Betrieb übertragen werden (Cascading ITT). Durch die Systembeschreibung, die systemeigenen Verarbeitungsrichtlinien und die WPK wird sichergestellt, dass die individuell hergestellten Fenster und Außentüren in ihren Leistungseigenschaften denen in der Erstprüfung nachgewiesenen entsprechen.



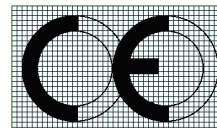
BEGRIFFE

Im Rahmen des **Audits** überprüft der Hersteller selber, sein WPK-Beauftragter oder ein Dritter (externes Audit) die Wirksamkeit des Systems zur werkseigenen Produktionskontrolle.

Die **Bauproduktenrichtlinie** (BPR) wurde 1988 vom Rat der europäischen Gemeinschaft verabschiedet und 1993 überarbeitet. Sie ist die Voraussetzung für den gemeinsamen Binnenmarkt und den freien Warenverkehr von Bauprodukten innerhalb der EU. Handelshemmnisse, wie z. B. nationale Prüfungen und Zulassungen, sollen durch sie abgebaut werden.

Das **CE-Zeichen** bestätigt als äußeres Zeichen, dass das Produkt allen grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinien entspricht und in den Verkehr gebracht werden darf. Folgende Informationen müssen in Verbindung mit dem CE-Zeichen dem Auftraggeber mitgeteilt werden (am Produkt oder z. B. mit dem Lieferschein):

- | | |
|--|------------------------|
| - Hersteller | - Jahr der Herstellung |
| - relevante Produktnorm | - Verwendungszweck |
| - bauaufsichtlich geforderte Eigenschaften | - CE-Zeichen |



Der Hersteller muss in Verbindung mit der CE-Kennzeichnung zu den bauaufsichtlich geforderten Eigenschaften die ermittelten Leistungseigenschaften angeben (z. B. Klasse der Luftdichtheit, Schlagregendichtheit, Widerstand gegen Wind, Wärmedurchgangskoeffizient usw.). Ist die bauaufsichtlich geforderte Eigenschaft für den konkreten Auftragsfall nicht relevant, besteht auch die Möglichkeit der „npd-Angabe“ („non performance determined“ – keine Leistung festgestellt).

Erstprüfungen (ITT Initial Type Testing) sind eine Reihe von Prüfungen oder von gleichwertigen Nachweisen für repräsentative Probekörper zur Bestimmung der Leistungseigenschaften (z. B. Luftdichtheit, Schlagregensicherheit usw.) des betroffenen Bauprodukts. Erstprüfungen dürfen nur von den dafür notifizierten Stellen durchgeführt werden.

Eine **harmonisierte Norm** (hEN) liegt vor, wenn eine zunächst auf europäischer Ebene verabschiedete Norm (EN) in allen EU-Mitgliedsstaaten eingeführt wird (z. B. DIN EN ...).

Die **Konformität** drückt die Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Anforderungen der BPR und den relevanten Leistungseigenschaften der Produktnorm DIN EN 14351-1 aus. Die **Konformitätsbewertung** stellt mittels Prüfung, Berechnung oder Ablesen von Tabellenwerten fest, über welche konformen Leistungseigenschaften das Produkt verfügt. Mit der **Konformitätserklärung** bestätigt der Hersteller auf Grundlage der Bauproduktenrichtlinie die Übereinstimmung (Konformität) der hergestellten Fenster und Außentüren mit der jeweils zutreffenden Produktnorm.

Notifizierte Stellen sind die für die Durchführung der Erstprüfungen europaweit zugelassenen Prüfstellen, so z. B. das Prüfzentrum für Bauelemente (PfB) oder das Institut für Fenstertechnik (ift), beide ansässig in Rosenheim.

Die **Produktnorm** DIN EN 14351-1 „Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit“ regelt im Sinne der BPR Fenster und Außentüren. Sie trat im Februar 2007 in Kraft und sieht eine Übergangszeit von 2 Jahren bis Februar 2009 vor.

Eine **Systemprüfung** bündelt eine Reihe von Erstprüfungen verschiedener Varianten eines Fenster- oder Türensystems. Das **Systemhausmodell** („Cascading ITT“) beruht darauf, dass ein Systemgeber stellvertretend eine Erstprüfung durchführt und die Ergebnisse seinen Systemnehmern zur Verfügung stellt, beispielsweise im Rahmen einer Lizenzvereinbarung.

Im Rahmen der **Werkerselbstprüfung** kontrolliert der Mitarbeiter (Werker) die von ihm produzierten Teile selber auf Fehler und erteilt gemäß der vorliegenden Arbeits- und Prüfungsanweisungen die Freigabe für den Beginn des nächsten Arbeitsschritts. Die Dokumentation der auf diese Art und Weise durchgeführten WPK erfolgt in der Regel in den Auftragspapieren. Eine handwerkliche Produktionsweise mit ausgebildeten Fachkräften praktiziert traditionell die Werkerselbstprüfung, hat diese aber i. d. R. bislang nicht dokumentiert.

Die **werkseigene Produktionskontrolle** (WPK) ist nach BPR Anhang III definiert als die Eigenüberwachung der Produktion durch den Hersteller und ist neben der Erstprüfung die zweite Voraussetzung für die Durchführung des CE-Konformitätsbewertungsverfahrens.

01 <hr/> (Kapitel-Nr.)	Pflicht VERFAHRENSBESCHREIBUNG Pflicht	<hr/> (Datum)
VB-01-101 <hr/> (Ifd.-Nr.)	Anforderungen nach DIN EN 14351-1 „Fenster und Türen – Produktnorm ...“ an die werkseigene Produktionskontrolle	<hr/> (Freigabe)
<p>Geltungsbereich Die Produktnorm gilt unabhängig von der Art des Rahmenmaterials für Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit.</p> <p>Konformitätsbewertung Die Übereinstimmung (Konformität) von Fenstern und Außentüren mit den Anforderungen der Produktnorm ist vom Hersteller durch eine Erstprüfung (oder durch sonstige anerkannte Nachweise) und durch eine werkseigene Produktionskontrolle (WPK) zu belegen. Der Hersteller ist für die angegebenen Werte, Klassen, festgelegten Werte oder Leistungseigenschaften sowie für die ordnungsgemäße Konstruktion, Fertigung und Montage verantwortlich. Ein wiederholtes Prüfen ist nicht notwendig, wenn er die Bauteile entsprechend den Anweisungen seines Lieferanten, der über die Prüfergebnisse verfügt, fertigt und dabei sicherstellt, dass es zu keiner Minderung der Leistungswerte kommt („Cascading ITT“).</p> <p>Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) Die werkseigene Produktionskontrolle soll sicherstellen, dass die hergestellten Produkte mit den angegebenen Leistungseigenschaften übereinstimmen. Dazu muss der Hersteller ein System zur werkseigenen Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten und eine dafür verantwortliche Person benennen (im vorliegenden Handbuch wird diese Person als sogenannter WPK-Beauftragter bezeichnet).</p> <p>Mess- und Prüfmittel Geräte zum Messen und Prüfen, die bei der Herstellung verwendet werden, müssen kalibriert sein und nach dokumentierten Verfahren regelmäßig überprüft werden.</p> <p>Betriebsmittel Für die Fenster- und Türenherstellung benutzte Maschinen, Anlagen und Geräte müssen regelmäßig nach dokumentierten Verfahren überprüft und gewartet werden, damit Verschleiß oder Maschinenstörungen keine Fehler verursachen.</p> <p>Rohstoffe, Materialien und Bauteile Alle eingehenden Rohstoffe, Materialien, Bauteile, Halbzeuge, Teile davon und die fertigen Produkte müssen nach dokumentierten Verfahren überprüft werden.</p> <p>Fertigung Die einzelnen Fertigungsprozesse und deren Überwachung müssen von dafür verantwortlichen und qualifizierten Mitarbeiter nach dokumentierten Verfahren durchgeführt werden.</p> <p>Fehlerhafte Produkte Fehlerhafte Produkte sind nach dokumentierten Verfahren zu behandeln. Festgestellte Fehler und entsprechende Korrekturmaßnahmen sind aufzuzeichnen.</p> <p>Rückstellzeit Die Rückstellzeit für alle Aufzeichnungen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle beträgt mindestens 5 Jahre.</p> <p>Kennzeichnung Eine Kennzeichnung muss die Rückverfolgbarkeit des Produktes sicherstellen. Sie kann auf einem Typenschild, in den Begleitdokumenten oder in den veröffentlichten technischen Spezifikationen des Herstellers vorgenommen werden.</p> <p>Begleitdokumente Folgende Angaben und Hinweise sind vom Hersteller seinen Produkten beizufügen: <ul style="list-style-type: none"> - Angaben zu Lagerung, Transport und Baustellenmontage, sofern der Hersteller nicht selber dafür verantwortlich ist (siehe „Montagehandbuch für Kunststoff-Fenster und -Türen“) - Reinigungs- und Wartungsanleitung - Gebrauchsanleitung mit Hinweisen zur Nutzungssicherheit </p>		

02
(Kapitel-Nr.)

Pflicht **VERFAHRENSBESCHREIBUNG** Pflicht

(Datum)

VB-02-101
(Ifd.-Nr.)

Umgang mit dem Handbuch

(Freigabe)

Konzepte der Gütesicherung

Die werkseigene Produktionskontrolle (WPK) bezieht sich auf die reinen Herstellprozesse von Fenstern und Außentüren. Sie klammert vor- und nachgelagerte kundenbezogene Prozesse (wie z. B. DIN EN ISO 9001) aus. Im Unterschied zur RAL-Gütesicherung nach RAL-GZ 716/1 sieht die WPK auch keine Fremdüberwachung vor. Der Hersteller von Fenstern und Außentüren kann und soll auf Grundlage der Produktnorm selber ein System zur werkseigenen Produktionskontrolle einrichten und betreiben. Das Handbuch versteht sich als Vorschlag zur Einrichtung eines solchen Systems und die Autoren haben die Anforderungen des Normentextes und der Systemhäuser in den einzelnen Kapiteln konkretisiert.

Gliederung

Das Handbuch gliedert sich in die einleitenden Kapitel 1 und 2 und in die Kapitel 3 bis 10 mit konkreten Verfahrensbeschreibungen sowie Arbeits- und Prüfanweisungen. Das Kapitel 11 enthält Adressen, Ansprechpartner und diverse Anhänge. Das Kapitel 12 ist für die Ablage alter bzw. überholter WPK-Dokumente bestimmt.

Anwendung

Die einzelnen Seiten dienen als Kopiervorlage und müssen teilweise individuell ergänzt werden. Der WPK-Beauftragte soll sie schließlich als Loseblattsammlung in einem Ordner verwalten, denn im Laufe der Zeit kommen neue Dokumente hinzu, alte müssen ausgetauscht (und aufbewahrt) werden, zusätzliche Dokumente aus den Bereichen Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz können integriert werden. Es kann sinnvoll sein, die verantwortlichen Mitarbeiter jeweils mit einem kompletten Handbuch auszustatten, mindestens aber sollen die für sie relevanten Arbeits- und Prüfanweisungen deutlich sichtbar am jeweiligen Arbeitsplatz ausgehängt werden.

Pflicht und Option

Die Kapitel 3 bis 12 enthalten jeweils ein eigenes Kapitelverzeichnis, in dem bereits die Pflichtbestandteile der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) vermerkt sind. Die Auswahl stellt aus Sicht der Autoren und der RAL-Gütegemeinschaft Kunststoff-Fenstersysteme in der Summe die minimalen Anforderungen der Produktnorm einerseits, sowie die Anforderungen der Systemhäuser und deren Systembeschreibungen andererseits dar. Aus dem Optionsteil kann der Anwender zusätzliche Dokumente auswählen. Durch das Ankreuzen im Kapitelverzeichnis werden sie dann ebenfalls zum festen Bestandteil der individuellen WPK.

Verfahrensbeschreibungen (Abkürzung VB-...)

Verfahrensbeschreibungen enthalten Beschreibungen grundsätzlicher betrieblicher Abläufe, z. B. bei der Herstellung von Fenstern und Außentüren (Kapitel 6) oder im Hinblick auf den Umgang mit Fehlern und ggf. erforderliche Korrekturmaßnahmen (Kapitel 7).

Arbeits- und Prüfanweisungen (Abkürzung AA-...)

Die Arbeits- und Prüfanweisungen enthalten konkrete Hinweise für durchzuführende Überprüfungen beim Wareneingang, während der Fertigung und für die Endkontrolle. Aber auch für die Instandhaltung von Betriebs- und Prüfmitteln sowie für die Dokumentenverwaltung und Fehlerlenkungsprozesse sind Arbeitsanweisungen notwendig.

Arbeitsblätter und Checklisten (Abkürzung AB-...)

Arbeitsblätter und Checklisten erfordern vom Anwender eine intensive und individuelle Ergänzung, weil sie sonst für die konkrete betriebliche Situation nicht anwendbar sind. Zentraler Ausgangspunkt für die Einführung der werkseigenen Produktionskontrolle ist die Checkliste im Kapitel 3, die sowohl für eine interne als auch für eine freiwillige externe und ggf. regelmäßig wiederkehrende Überprüfung genutzt werden kann.

Anhänge (Abkürzung AH-...)

03
(Kapitel-Nr.)

KAPITELVERZEICHNIS

(Datum)

03-100
(Ifd.-Nr.)

Einführen und Aufrechterhalten der werkseigenen Produktionskontrolle

(Freigabe)

Pflicht für die WPK

- AA-03-101 Arbeitsanweisung Einführen und Aufrechterhalten der WPK
- AA-03-102 Arbeitsanweisung Dokumentenverwaltung der WPK
- AA-03-103 Arbeitsanweisung Systembezogene Dokumentenverwaltung
-
-

Option für die WPK

- AB-03-101 Arbeitsblatt Checkliste zur Überprüfung der WPK
-
-

Zweck des Kapitels

Der Hersteller muss ein System zur werkseigenen Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten um sicherzustellen, dass die hergestellten Produkte mit den angegebenen Leistungseigenschaften übereinstimmen.

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle und ihre Dokumentation in Form des vorliegenden Handbuchs stellt für alle Mitarbeiter des Unternehmens eine verbindliche Arbeitsgrundlage dar und die darin enthaltenen Arbeits- und Prüfanweisungen sind eine ständige Arbeitsanweisung.

Die Dokumentation kann auf Verlangen vorgelegt werden und bildet neben den Erstprüfungen eine der Grundlagen für das sich anschließende CE-Konformitätsbewertungsverfahren und die CE-Kennzeichnung.

03
(Kapitel-Nr.)

Pflicht **ARBEITSANWEISUNG** Pflicht

(Datum)

AA-03-101
(Ifd.-Nr.)

**Einführen und Aufrechterhalten
der werkseigenen Produktionskontrolle**

(Freigabe)

ERNENNUNG DES WPK-BEAUFTRAGTEN

Die werkseigene Produktionskontrolle (WPK) setzt an jedem Produktionsstandort eine dafür verantwortliche Person voraus; diese kann entweder der Betriebsinhaber selber oder ein von ihm beauftragter Mitarbeiter sein. Die Aufgaben des WPK-Beauftragten sind in dem vorliegenden Handbuch beschrieben. Er ist bezüglich der Belange der WPK gegenüber allen anderen Mitarbeitern weisungsbefugt.

(Name des Unternehmens; ggf. Produktionsstandort)

(Vor- und Nachname des WPK-Beauftragten)

ERSTES AUDIT

Zur Einführung der werkseigenen Produktionskontrolle ermittelt der WPK-Beauftragte (ggf. mit externer Unterstützung) mit Hilfe der Checkliste AB-03-101 den aktuellen Ist-Zustand des Unternehmens. Sobald die daraus abgeleiteten Maßnahmen durchgeführt wurden und auf der Checkliste AB-03-101 vom WPK-Beauftragten als erledigt bestätigt sind, kann die Unternehmensleitung mit der unten vorgesehenen Unterschrift die werkseigene Produktionskontrolle in Kraft setzen.

INKRAFTSETZEN DER WERKSEIGENEN PRODUKTIONSKONTROLLE

Das vorliegende WPK-Handbuch mit allen darin enthaltenen Dokumenten stellt für alle Mitarbeiter des Unternehmens eine verbindliche Arbeitsgrundlage und eine ständige Arbeitsanweisung dar und sorgt dadurch für die dauerhaft sichere Einhaltung der Leistungsmerkmale der hergestellten Fenster und Außentüren gemäß der DIN EN 14351-1. Das WPK-Handbuch wird hiermit in Kraft gesetzt:

(Datum und Unterschrift der Unternehmensleitung)

AUFRECHTERHALTEN DER WERKSEIGENEN PRODUKTIONSKONTROLLE

Alle Mitarbeiter sorgen bei jedem Arbeitsgang mittels einer Werkerselbstprüfung und Beachtung der im WPK-Handbuch enthaltenen Arbeits- und Prüfanweisungen für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle. Zusätzlich kann eine stichprobenartige Überwachung durch den WPK-Beauftragte erfolgen.

WIEDERHOLUNGSAUDIT (OPTIONAL)

Der WPK-Beauftragte sollte einmal jährlich eine Überprüfung der Produktion mit Hilfe der Checkliste AB-03-101 durchführen und die erforderlichen Korrekturmaßnahmen einleiten (ggf. mit externer Unterstützung). Bei dieser Gelegenheit wird auch das Handbuch gemäß AA-03-102 aktualisiert. Im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) wird empfohlen, die Auditergebnisse und die Fehlersammellisten gemeinsam mit den betroffenen Mitarbeitern auszuwerten.

04
(Kapitel-Nr.)

KAPITELVERZEICHNIS

(Datum)

04-100
(Ifd.-Nr.)

Verantwortung für die werkseigene Produktionskontrolle

(Freigabe)

Pflicht für die WPK

- AB-04-101 Arbeitsblatt Verantwortungsbereiche WPK
-
-

Option für die WPK

- AB-04-102 Arbeitsblatt Verantwortungsbereiche Ergänzung
- AB-04-103 Arbeitsblatt Stellenbeschreibung
-
-

Zweck des Kapitels

Verantwortliche und qualifizierte Mitarbeiter müssen die Fertigungsprozesse und deren Überwachung nach dokumentierten Verfahren durchführen.

Durch die Festlegung der Verantwortungsbereiche erhöht sich die Transparenz im Unternehmen und Fehler können ggf. bis zum einzelnen Mitarbeiter zurückverfolgt werden.

04 (Kapitel-Nr.) AB-04-101 (Ifd.-Nr.)	Pflicht ARBEITSBLATT Pflicht Verantwortungsbereiche für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle bei der Fenster-, Fenstertüren- und Haustürenherstellung	_____ (Datum) _____ (Freigabe)		
Sofern keine bzw. keine widersprechenden Stellenbeschreibungen (siehe AB-04-103) vorliegen, werden von der Unternehmensleitung für die unten genannten Mitarbeiter folgende Verantwortungsbereiche und Vertretungsregelungen für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle festgelegt.				
Verantwortungsbereiche	Name des verantwortlichen Mitarbeiters	Aktueller Stand der Aus- und Weiterbildung (z. B. Hilfskraft, Azubi, Geselle, Meister, Techniker usw.) und – sofern notwendig – geplante Qualifizierungsmaßnahmen		Bemerkungen, Anlagen, Nachweise, Bescheinigungen
	Name des Vertreters	vorhandene Qualifizierungen	geplante Qualifizierungsmaßnahmen	
WPK-Beauftragter				
Arbeitsvorbereitung				
Wareneingangskontrolle				
Zuschneiden				
Fräsen, Bohren				
Verstärken				
Verschweißen				
Verputzen				
Mechanische Verbindungen				
Dichtungsprofile einziehen				
Beschlagmontage				
Verglasen				
Endkontrolle				
Inkraftsetzung durch die Unternehmensleitung per Unterschrift bestätigt				Datum

04 (Kapitel-Nr.) AB-04-102 (Ifd.-Nr.)	Option ARBEITSBLATT Option Verantwortungsbereiche für die Fenster-, Fenstertüren- und Haustürenherstellung in Ergänzung zur WPK	(Datum) (Freigabe)		
Von der Unternehmensleitung werden für die unten genannten Mitarbeiter folgende ergänzende Verantwortungsbereiche und Vertretungsregelungen festgelegt:				
Verantwortungsbereiche	Name des verantwortlichen Mitarbeiters	Aktueller Stand der Aus- und Weiterbildung (z. B. Hilfskraft, Azubi, Geselle, Meister, Techniker usw.) und – sofern notwendig – geplante Qualifizierungsmaßnahmen		Bemerkungen, Anlagen, Nachweise, Bescheinigungen
	Name des Vertreters	vorhandene Qualifizierungen	geplante Qualifizierungsmaßnahmen	
Packen, Laden, Transport				
Baustellen-aufmaß				
Baustellen-montage				
Baustellen-leitung				
Sicherheits-beauftragter				
Sicherheits-fachkraft				
Ersthelfer				
Abfall- und Entsorgung				
Brandschutz, Feuerlöscher				
Druckluft				
Elektro-installation				
Heizungs-anlage				
Gabelstapler				
Krananlagen				
Inkraftsetzung durch die Unternehmensleitung per Unterschrift bestätigt				Datum

04
(Kapitel-Nr.)

Option/Muster **ARBEITSBLATT** Option/Muster

(Datum)

AB-04-103
(Ild.-Nr.)

Stellenbeschreibung

(Freigabe)

STELLENINHABER

STELLENBEZEICHNUNG

Name, Vorname:

Bezeichnung, Kostenstelle, Abkürzung:

QUALIFIKATIONEN / KENNTNISSE / FÄHIGKEITEN / ANFORDERUNGEN

-
-
-
-

HIERARCHISCHE EINORDNUNG

Ist weisungsbefugt gegenüber:

-
-
-

Erhält Weisungen von:

- WPK-Beauftragter
-
-

STELLENBEFUGNISSE / KOMPETENZEN

-
-
-
-

AUFTRAGSBEZOGENE TÄTIGKEITEN / STELLENAUFGABEN / STELLENZIELE

-
-
-
-

ZUSÄTZLICHE TÄTIGKEITEN / VERANTWORTUNGSBEREICHE

-
-
-
-

VERTRETUNGSREGELUNGEN

Stelleninhaber wird vertreten durch:

-
-

Stelleninhaber vertritt:

-
-

INKRAFTSETZEN DER STELLENBESCHREIBUNG

Unterschrift Stelleninhaber:

Unterschrift Unternehmensleitung:

Dem / der Stelleninhaber/-in können je nach betrieblicher Notwendigkeit weitere Aufgaben erteilt werden, die dem Wesen seiner / ihrer Tätigkeit entsprechen.

06
(Kapitel-Nr.)

KAPITELVERZEICHNIS

(Datum)

06-100
(Ifd.-Nr.)

Herstellung von Fenstern, Fenstertüren und Haustüren aus Kunststoff

(Freigabe)

Pflicht für die WPK

- VB-06-101 Verfahrensbeschreibung für die Herstellung
- VB-06-102 Verfahrensbeschreibung für die Dokumentation der Fertigungskontrollen
- AA-06-102 Arbeits- und Prüfanweisung Wareneingangskontrolle
- AA-06-112 Arbeits- und Prüfanweisung Endkontrolle

Option für die WPK

- AA-06-101 Arbeits- und Prüfanweisung Arbeitsvorbereitung
- AA-06-103 Arbeits- und Prüfanweisung Zuschneiden
- AA-06-104 Arbeits- und Prüfanweisung Fräsen und Bohren
- AA-06-105 Arbeits- und Prüfanweisung Verstärken
- AA-06-106 Arbeits- und Prüfanweisung Verschweißen
- AA-06-107 Arbeits- und Prüfanweisung Verputzen
- AA-06-108 Arbeits- und Prüfanweisung Mechanische Verbindungen
- AA-06-109 Arbeits- und Prüfanweisung Dichtungsprofile einziehen
- AA-06-110 Arbeits- und Prüfanweisung Beschlagmontage
- AA-06-111 Arbeits- und Prüfanweisung Verglasen
- AB-06-101 Arbeitsblatt Checkliste zur technischen Überprüfung

Mitgeltende Unterlagen (z. B. spezielle Arbeits- und Prüfanweisungen des Systemgebers)

-
-
-
-
-
-
-
-

Zweck des Kapitels

Die einzelnen Fertigungsprozesse und deren Überwachung müssen von dafür verantwortlichen und qualifizierten Mitarbeitern nach dokumentierten Verfahren durchgeführt werden. Orientiert am Herstellprozess wird festgelegt, welche Arbeits- und Prüfanweisungen an welcher Stelle in der Produktion zu beachten sind.

Die Wareneingangskontrolle und die Endkontrolle sowie eine weitere Zwischenprüfung stellen die minimale Anforderung der Produktnorm dar („Pflicht“) und entsprechen ebenso wie die Inhalte der weiteren optionalen Arbeits- und Prüfanweisungen den Vorgaben der RAL-Gütegemeinschaft Kunststoff-Fenstersysteme.

Grundsätzlich sind die spezifischen Vorgaben in der Systembeschreibung des jeweiligen Profilverstellers vorrangig und zusätzlich zu beachten!

Es ist empfehlenswert, auch die Arbeitsvorbereitung schon in das System der werkseigenen Produktionskontrolle mit einzubeziehen („Option“; siehe AA-06-101).

06
(Kapitel-Nr.)

Pflicht **VERFAHRENSBESCHREIBUNG** Pflicht

(Datum)

VB-06-101
(Ifd.-Nr.)

**Herstellung von Fenstern,
Fenstertüren und Haustüren aus Kunststoff**

(Freigabe)

Der dargestellte Fertigungsprozess ist ggf. anzupassen und es ist festzulegen, an welcher Stelle im Prozess neben der Wareneingangs- und Endkontrolle („Pflicht“-Bestandteil der WPK; bereits unten vermerkt) noch mindestens eine weitere Zwischenprüfung während der Fertigung vorgenommen wird. Die dafür in Frage kommenden Arbeits- und Prüfanweisungen sind mit „Option“ gekennzeichnet (AA-06-101 und AA-06-103 bis AA-06-111). Grundsätzlich geht das hier beschriebene System der werkseigenen Produktionskontrolle davon aus, dass bei jedem beschriebenen Teilprozess und an jeder Schnittstelle eine ständige Werker selbstprüfung durch den ausführenden Mitarbeiter erfolgt.

Prozesse	Ausgewählte Arbeits- und Prüfanweisungen sowie weitere mitgeltende Dokumente			
Arbeitsvorbereitung				
Wareneingangskontrolle	AA-06-102			
Zuschneiden				
Fräsen und Bohren				
Verstärken				
Verschweißen				
Verputzen				
Mechanische Verbindung				
Dichtungsprofile einziehen				
Beschlagmontage				
Verglasen				
Endkontrolle	AA-06-112			

06
(Kapitel-Nr.)

Option

ARBEITS- UND PRÜFANWEISUNG

Option

(Datum)

AA-06-101
(Ifd.-Nr.)

Arbeitsvorbereitung

(Freigabe)

ZUSTÄNDIGKEIT

Für die Arbeitsvorbereitung sind der unter AB-04-101 genannte Mitarbeiter und sein Stellvertreter verantwortlich.

DURCHFÜHRUNG

Das vom Kunden geforderte Leistungsprofil (siehe AB-05-103-01 ff), Angaben zur Einbausituation sowie alle übrigen Ausstattungsmerkmale sind im Rahmen der Auftragsannahme vom Verkauf vollständig zu ermitteln, an die Arbeitsvorbereitung weiterzuleiten und werden von ihr in einen Fertigungsauftrag umgesetzt.

Ein Fertigungsauftrag besteht in der Regel aus folgenden Dokumenten:

- Fertigungspapiere mit Auftrags- bzw. Kundennummer oder Name und Angaben zu Art und Menge der beauftragten Bauelemente, Fertigungsbeginn, Liefertermin
- Stück- bzw. Bestelllisten für Profile, Beschläge, Glas und sonstige Zubehörteile
- Laufzettel für die Dokumentation der WPK (siehe VB-06-102)
- Unterlagen für die CE-Kennzeichnung sowie die notwendigen Begleitdokumente

Dabei greift die Arbeitsvorbereitung auf folgende Unterlagen und Informationen zu:

- Kundenspezifische Angaben, Aufmaß, Zeichnungen, Fotos usw.
- Aktuelle Kataloge der Lieferanten und Systemgeber
- Einschlägige Normen, Regeln und Richtlinien (siehe AH-11-101)
- Betriebliche Fertigungsverfahren, anlagenspezifische Parameter
- Systembeschreibung, Prüfunterlagen und Prüfberichte

PRÜFUNGEN

Vom Verkauf sind alle Angebote hinsichtlich der technischen, terminlichen und kaufmännischen Aspekte, ggf. unter Rücksprache mit der Arbeitsvorbereitung, zu prüfen und erst dann an den Kunden weiterzugeben. Beauftragt der Kunde das Angebot, muss er das durch seine Unterschrift bestätigen. Erst danach wird der Auftrag an die Arbeitsvorbereitung weitergegeben, wo alle Vorgaben nochmals geprüft werden (siehe AB-06-101).

PRÜFMITTEL

Als Prüfmittel dient dem Verkauf und der Arbeitsvorbereitung das Arbeitsblatt AB-06-101 "Checkliste zur technischen Überprüfung", das auftragsbezogen kopiert, ergänzt und als Laufzettel in den Auftragsunterlagen abgelegt werden kann.

DOKUMENTATION UND BEHANDLUNG VON FEHLERN

Das Ergebnis der Überprüfung und die Freigabe des Auftrags für die Fertigung sind nach VB-07-101 in den Auftragspapieren von der Arbeitsvorbereitung per Unterschrift zu bestätigen.

Schwerwiegende Fehler, also z. B. fehlende Unterlagen, wesentliche Abweichungen von den Vorgaben des Systemgebers, nicht einhaltbare Termine usw., werden nach VB-07-101 von der Arbeitsvorbereitung in eine Fehlersammelliste (siehe AB-07-101) eingetragen; der Fertigungsauftrag darf bis zur endgültigen Klärung mit dem Verkauf und/oder mit dem Kunden nicht zur Fertigung freigegeben werden.

06
(Kapitel-Nr.)

Pflicht **ARBEITS- UND PRÜFANWEISUNG** Pflicht

(Datum)

AA-06-102
(Ifd.-Nr.)

**Wareneingangskontrolle von Profilen, Beschlag,
Glas, Zukaufteilen und sonstigen Materialien**

(Freigabe)

ZUSTÄNDIGKEIT

Für die Eingangskontrolle der Hauptprofile sind der unter AB-04-101 genannte Mitarbeiter sowie sein Stellvertreter zuständig. Die Eingangskontrolle bei Beschlag, Glas, Zukaufteilen und den sonstigen Materialien wird von allen darin unterwiesenen Mitarbeitern durchgeführt. Eine zusätzliche stichprobenartige Überwachung kann durch den WPK-Beauftragten nach AB-07-102 erfolgen.

PRÜFUNG VON PROFILEN, BESCHLAG, GLAS UND ZUKAUFTEILEN

Visuelle Prüfung

Bei jeder Warenanlieferung sind die gelieferten Materialien und dazugehörigen Dokumente stichprobenartig visuell folgendermaßen zu überprüfen:

- Abgleich von Lieferschein, Bestellung und tatsächlicher Lieferung
- Profiltyp, Farbe und Kennzeichnung
- Überprüfung der Vollständigkeit, bes. bei auftragsbezogenen Kommissionen
- Sichtprüfung auf Beschädigung der Teile und/oder ihrer Verpackungen

EINLAGERUNG

- PVC-Profile müssen ganzflächig und plan aufliegen
- PVC-Profile nicht mehr als 1 m hoch übereinander stapeln
- PVC-Profile und alle sonstigen angelieferten Materialien und Zukaufteile müssen vor Feuchtigkeit und Sonneneinstrahlung geschützt werden
- Die Verarbeitungstemperatur der PVC-Profile beträgt 17 bis 23 °C, wobei ggf. eine Temperaturangleichzeit von ca. 1 °C pro Stunde zu berücksichtigen ist
- Verpackungsfolien sind zu öffnen, damit sich darin kein Kondenswasser bildet

DOKUMENTATION UND BEHANDLUNG VON FEHLERN

Die Freigabe ist nach VB-07-101 im Lieferschein und/oder in den Auftragspapieren per Unterschrift zu bestätigen. Abweichungen sind in den Lieferpapieren zu notieren und dem Vorgesetzten oder dem WPK-Beauftragten zu melden. Bei festgestellten schwerwiegenden Fehlern gilt VB-07-101 und es ist ein Eintrag in die Fehlersammelliste AB-07-101 vorzunehmen.

Fehlerhafte Produkte werden nach VB-07-101 eindeutig gekennzeichnet und/oder aus dem Fertigungsprozess entfernt und/oder getrennt gelagert, bis sie entweder zurückgegeben oder vom Vorgesetzten bzw. dem WPK-Beauftragten unter besonderem Hinweis auf ihre erlaubte Verwendung (Sonderfreigabe, z. B. für untergeordnete Zwecke) freigegeben werden.

Sollten bei der stichprobenartigen Überprüfung signifikante Abweichungen von den vereinbarten Kriterien auftreten, ist eine weitere Stichprobe zu entnehmen und zu prüfen. Bei einer Häufung geringfügiger Fehler gilt ebenfalls VB-07-101 und es ist ein Eintrag in die Fehlersammelliste AB-07-101 vorzunehmen.

Nach § 377 HGB (Handelsgesetzbuch) sind fehlerhafte Produkte dem Verkäufer bzw. dem Lieferanten unverzüglich anzuzeigen, weil sonst der Lieferant die Mängelansprüche (früher: Gewährleistung) ablehnen kann; das gilt auch für später, im Laufe der Weiterverarbeitung, entdeckte Mängel.

06
(Kapitel-Nr.)

Option

ARBEITS- UND PRÜFANWEISUNG

Option

(Datum)

AA-06-103
(Ifd.-Nr.)

Zuschneiden

(Freigabe)

ZUSTÄNDIGKEIT

Für das Zuschneiden und die Überprüfung des Zuschnitts sind der unter AB-04-101 genannte Mitarbeiter und sein Stellvertreter verantwortlich. Die Tätigkeiten können aber auch von jedem darin unterwiesenen Mitarbeiter ausgeführt werden. Die Überprüfungen werden im Rahmen der Werker selbstprüfung nach VB-07-101 durchgeführt. Eine zusätzliche stichprobenartige Überwachung kann durch den WPK-Beauftragten nach AB-07-102 erfolgen.

ZUSCHNITT

- Beim Zuschneiden der Armierungsstähle und ihrer Weiterverarbeitung ist zu beachten, dass diese trocken sind und beim Einschieben in die Hauptprofile nicht die Schnittflächen (Schweißflächen) verunreinigen.
- Zu Arbeitsbeginn, bei Sägeblattwechsel oder sonstigen Umstellungen sind die ersten 3 Hauptprofil-Zuschnitte auf Länge, Winkel und Schnittkante zu überprüfen.
- Zugeschnittene Hauptprofile sind nach spätestens 48 Stunden zu verschweißen, um Verschmutzung oder Feuchteaufnahme an den Schnittflächen zu vermeiden.
- Die Sägeblätter für den PVC-Zuschnitt müssen sauber, fett- und ölfrei und scharf sein. Es dürfen keine fremden Materialien, z. B. Holz, damit geschnitten werden.

PRÜFUNG DER HAUPTPROFIL-ZUSCHNITTE

Folgende Prüfungen sind an einem zufällig aus der laufenden Fertigung entnommenen Profilstück stichprobenartig durchzuführen:

- Visuelle Überprüfung der Schnittflächen, Gratfreiheit, Verfärbungen
- Mittels Meter- bzw. Bandmaß wird das Profilstück über alles vermessen
- Von dem im Auftrag vorgegebenen Sollmaß (ggf. Schweißzulage berücksichtigen) ist eine Abweichung von +/- 0,5 mm zulässig
- Übereinstimmung der Profilauswahl (Artikel, Farbe) mit den Auftragsunterlagen

PRÜFMITTEL

Metermaß, Bandmaß, Winkelmaß

DOKUMENTATION UND BEHANDLUNG VON FEHLERN

- Die Ergebnisse der Überprüfungen und die Freigabe sind nach VB-07-101 in den Auftragspapieren vom ausführenden Mitarbeiter per Unterschrift zu bestätigen.
- Bei der stichprobenartigen Überwachung durch den WPK-Beauftragten werden die positiven Ergebnisse in AB-07-102 als „i. O.“ eingetragen.
- Geringfügige Fehler sind nach VB-07-101 nachzubessern.
- Schwerwiegende Fehler, wie z. B. wiederholte systematische Abweichungen, werden nach VB-07-101 und AA-07-101 vom ausführenden Mitarbeiter in AB-07-101 oder vom WPK-Beauftragten in AB-07-102 als „nicht i. O.“ eingetragen und die vorgesehenen weiteren Maßnahmen sind einzuleiten.
- Führt der WPK-Beauftragte eine zusätzliche Überwachung durch, richtet sich der Umfang der Stichprobe nach AB-07-102. Sollten dabei signifikante Abweichungen von den vereinbarten Werten auftreten, ist der Stichprobenumfang zu erhöhen.