

# EAS-Qualitätssicherungssystem

## EAS-Qualitätsrichtlinie Teil 2/1

**Schachtfertigteile aus Beton und Stahlbeton  
in EAS-Qualität  
für erdverlegte Abwasserleitungen und -kanäle**

Ausführungen, Anforderungen und Prüfungen

Stand 29. April 2010

Erhöhte Anforderungen Süddeutschland



[www.EAS-Rohr.de](http://www.EAS-Rohr.de)

## Betonrohre und Stahlbetonrohre in EAS-Qualität für erdverlegte Abwasserleitungen und –kanäle

Ausführungen, Anforderungen und Prüfungen

### INHALT

<b>1 Geltungsbereich</b>	<b>4</b>
<b>2 Begriffe und Symbole</b>	<b>4</b>
2.1 Begriffe	4
2.2 Symbole	4
<b>3 Ausführungsarten von EAS-Schachtfertigteilen</b>	<b>4</b>
<b>4 Ausführungsarten von EAS-Schachtfertigteilverbindungen</b>	<b>5</b>
<b>5 Anforderungen</b>	<b>5</b>
5.1 Allgemeines	5
5.2 Festigkeit	5
5.2.1 Betondruckfestigkeit	5
5.2.2 Scheiteldruckfestigkeit von EAS-Schachtringen	5
5.2.3 Vertikale Festigkeit von EAS-Übergangs- und EAS-Abdeckbauteilen	6
5.3 Beschaffenheit	6
5.4 Schachtfertigteilverbindungen und Dichtungen	6
5.5 Maße	7
5.6 Bewehrung und Betondeckung	7
5.7 Eingebaute Steighilfen	8
Wasserdichtheit	8
5.8 Nachweis der Standsicherheit	8
<b>6 Prüfungen</b>	<b>8</b>
6.1 Allgemeines	8
6.2 Festigkeit	8
6.2.1 Betondruckfestigkeit	8
6.2.2 Scheiteldruckfestigkeit von EAS-Schachtringen	8
6.2.3 Vertikale Festigkeit von EAS-Übergangs- und EAS-Abdeckbauteilen	8
6.3 Beschaffenheit	9
Rohrverbindungen und Dichtungen	9
6.4 Maße	9
6.5 Bewehrung und Betondeckung	9
6.6 Eingebaute Steighilfe	9
6.7 Wasserdichtheit	9
<b>7 Beurteilung der Konformität (Gütesicherung)</b>	<b>9</b>
7.1 Allgemeines	9
7.2 Durchführung der Bauteilbeurteilung	10
7.2.1 Erstprüfung	10
7.2.1.1 Allgemeines	10

7.2.1.2	EAS-Schachtfertigteile	10
7.2.2	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	10
7.2.2.1	Allgemeines	10
7.2.2.2	EAS-Schachtfertigteile	11
7.2.3	Fremdüberwachung (Regelüberwachung)	11
7.2.3.1	Allgemeines	11
7.2.3.2	EAS-Schachtfertigteile	12
7.3	Sonderprüfungen	12
7.4	Zertifikat	12
<b>8</b>	<b>Kennzeichnung und Lieferscheine</b>	<b>12</b>
8.1	Kennzeichnung	12
8.2	Lieferscheine	13
<b>Anhang</b>		<b>13</b>
8.3	Anhang Q1: Erstprüfung	13
8.4	Anhang Q2: Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	14
8.5	Anhang Q3: Fremdüberwachung (Regelüberwachung)	16
8.6	Regeln für die Durchführung der Kontrolle des EAS-Qualitätssicherungssystems nach den EAS-Prüfplänen Q3.1 bis Q3.4 und den EAS-Formblättern Q3.5 bis Q3.6	24

## 1 Geltungsbereich

Die EAS-Qualitätsrichtlinie Teil 2-1 ist gültig für EAS-Schachtfertigteile Typ 2 aus Beton und Stahlbeton gemäß DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, die von EAS-Mitgliedsfirmen hergestellt werden und das EAS-Qualitätszeichen tragen.

## 2 Begriffe und Symbole

### 2.1 Begriffe

Für EAS-Schachtfertigteile sind die Begriffe nach DIN EN 1917, DIN V 4034-1 und dieser EAS-Qualitätsrichtlinie Teil 2-1 gültig.

**Tangentialschächte** sind Schachtunterteile mit DN 1000 bis DN 1500 Nennweiten, die mit oder ohne seitlichen Auftritt an Beton- oder Stahlbetonrohre mit Nennweiten  $\geq$  DN 700 angeformt werden (siehe DIN V 4034-1 Abschnitt 4.3.3.8.2).

### 2.2 Symbole

Die Symbole nach DIN EN 1917 Tabelle 2 und DIN V 4034-1 Tabelle 1 und die folgenden in dieser EAS-Qualitätsrichtlinie aufgeführten Symbole (alle Maße in mm) sind gültig.

$d_1$	Innendurchmesser (lichte Weite)
$d_{so}$	Muffeninnendurchmesser im Auflagebereich des Dichtringes bzw. in halber Muffentiefe
$d_{sp}$	Außendurchmesser am Spitzende
$d_{rg}$	Außendurchmesser der Rückenstütze am Spitzende
$l_m$	Länge vom Ende der Muffe bis zum planmäßigen Sitz des Dichtringes (Messstelle für Muffeninnendurchmesser)
$l_s$	Länge vom Ende des Spitzendes bis zum planmäßigen Sitz des Dichtringes (Messstelle für Spitzenddurchmesser)
$l_{so}$	Muffentiefe
$l_{sp}$	Länge des Spitzendes
$l_{rs}$	Breite des Dichtringauflagers
$t$	Wanddicke
$w$	Muffenspaltweite

## 3 Ausführungsarten von EAS-Schachtfertigteilen

Die Ausführung von kreisförmigen EAS-Schachtfertigteilen aus Beton und Stahlbeton DN 1000, DN 1200 und DN 1500 ist in DIN V 4034-1 Abschnitt 4.3.3 festgelegt.

Statt aus einzelnen Schachtfertigteilen können Schächte nach DIN V 4034 Abschnitt 4.3.3.8.1 auch im Herstellwerk als ein Bauteil (monolithisch) oder auch aus EAS-Beton- oder EAS-Stahlbetonrohren gefertigt werden.

EAS-Schachtfertigteile mit Nennweiten  $> DN 1500$  oder mit anderen als kreisförmigen Querschnitten sind sinngemäß auszuführen.

Andere Ausführungsarten sind gestattet, solange sie die Anforderungen von DIN V 4034-1 und dieser Qualitätsrichtlinie erfüllen.

EAS-Tangentialschächte werden mit den durchgehenden Beton- oder Stahlbetonrohren  $\geq DN 700$  unter Verwendung geeigneter Baustoffe kraftschlüssig zusammengefügt.

#### **4 Ausführungsarten von EAS-Schachtfertigteilverbindungen**

Es sind DIN 4034-1 Abschnitt 4.3.14 und die Festlegungen dieser Qualitätsrichtlinie gültig.

Schachtfertigteilverbindungen von EAS müssen mit Kompressionsdichtungen aus Elastomeren mit dichter Struktur und hohlraumfreiem Dichtquerschnitt nach DIN EN 681-1 ausgeführt werden. Für EAS-Schachtfertigteile sind nur Dichtmittel zu verwenden, für die vom Dichtmittelhersteller eine Bestätigung des Konformitätsnachweises durch eine nach DIN EN 45011 zugelassene Zertifizierungsstelle vorliegt, sowie einer Fremdüberwachung (Regelüberwachung) nach den Festlegungen dieser EAS-Qualitätsrichtlinie (Abschnitt 5.4 und 6.4) in Anlehnung an die inzwischen zurückgezogene DIN 4060 (Ausgaben 03.76 und 12.88), bestehend aus Erstprüfung und halbjährlich stattfindender Regelprüfung durch eine amtlich zugelassene Güteschutzgemeinschaft oder ein amtlich anerkanntes Prüfinstitut sowie einer werkseigenen Produktionskontrolle (WPK). Die so geprüften Dichtmittel müssen vom Dichtmittelhersteller zusätzlich mit „QR 4060“ gekennzeichnet werden.

Die Berechtigung zum Führen der Kennzeichnung „QR 4060“ kann vom Dichtmittelhersteller von der EAS-Geschäftsstelle erworben werden, sofern die vorgenannten Voraussetzungen nachweislich erfüllt sind.

**Rollringdichtungen sind für Schachtfertigteilverbindungen von EAS nicht zugelassen.**

Andere Dichtsysteme können von der EAS-Geschäftsstelle in Abstimmung mit EAS genehmigt werden, wenn nachgewiesen ist, dass die Anforderungen an die Dichtheit der EAS-Schachtfertigteilverbindungen nach Abschnitt 5.7 dieser Qualitätsrichtlinie erfüllt werden.

### **5 Anforderungen**

#### **5.1 Allgemeines**

Gültig sind die Anforderungen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 sowie die zusätzlichen Anforderungen dieser Qualitätsrichtlinie.

#### **5.2 Festigkeit**

##### **5.2.1 Betondruckfestigkeit**

Gültig sind die Anforderungen nach DIN V 4034-1 Abschnitt 4.2.2.2.

##### **5.2.2 Scheiteldruckfestigkeit von EAS-Schachtringen**

Für die Scheiteldruckfestigkeit von EAS-Schachtringen aus Beton und Stahlbeton gelten die Anforderungen nach DIN V 4034-1 Abschnitt 4.3.5 bzw. 5.3.2.

### 5.2.3 Vertikale Festigkeit von EAS-Übergangs- und EAS-Abdeckbauteilen

Gültig sind die Anforderungen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 Abschnitt 4.3.6 und 5.2.4 sowie die erhöhten Anforderungen dieser Qualitätsrichtlinie.

Anders als in den Festlegungen nach DIN EN 1917 muss die vertikale Mindestscheiteldruckkraft  $F_v$  für EAS-Übergangsringe, EAS-Übergangsplatten, EAS-Schachthälse (Konen und Minikonen) und EAS-Abdeckplatten, die für den Einbau in Straßenverkehrsflächen vorgesehen sind, 400 kN betragen.

Übergangs- und Abdeckplatten von EAS aus Stahlbeton können auch statisch berechnet und nach DIN 1045-1 bemessen oder nach DIN 4034-1 bewehrt werden.

### 5.3 Beschaffenheit

EAS-Schachtfertigteilen müssen in ihrer Beschaffenheit den Anforderungen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 Abschnitt 4.3.2 entsprechen.

### 5.4 Schachtfertigteilverbindungen und Dichtungen

#### Allgemeines:

Für Dichtungen und Verbindungen von EAS-Schachtfertigteilen sind die Anforderungen nach DIN EN 1917 Abschnitt 4.1.2, DIN V 4034-1 Abschnitt 4.3.14, DIN EN 681-1 sowie die folgenden ergänzenden Anforderungen dieser Qualitätsrichtlinie gültig.

Die Verbindungsmaße und die zulässige Verformung der Dichtringe werden in Abstimmung zwischen Schachtfertigteil- und Dichtmittelhersteller festgelegt.

Die Verbindungsstellen der Dichtringe dürfen nicht geklebt, sondern müssen heiß vulkanisiert sein.

#### Maße und Grenzabmaße der Dichtungen:

Für die zulässigen Grenzabmaße der Profilhöhen bzw. Ringdicken von Gleitringdichtungen mit Keilquerschnitt, die werkseitig auf die Spitzenden von Schachtfertigteilen vor einer Schulter aufgezogen werden, gelten die Festlegungen nach Tabelle 1 dieser Qualitätsrichtlinie.

**Tabelle 1:** Zulässige Grenzabmaße der Ringdicken bzw. Profilhöhen\* [mm]

$h_i$	Grenzabmaße	
11 bis 18	-0,4	+0,8
19 bis 30	-0,4	+1,2
31 bis 50	-0,4	+1,6

\* nach DIN 4060, Ausgabe 03.76, Tabelle 1

Für werkseitig fest in die Muffen von Schachtfertigteilen eingebaute Gleitringdichtungen müssen die zulässigen Grenzabmaße der Profilhöhen bzw. Ringdicken zwischen Schachtfertigteilhersteller und Dichtmittelhersteller vereinbart werden.

Die zulässigen Grenzabmaße der Schnittlängen betragen 1 % der Sollschnittlänge.

#### **Anforderungen an die physikalischen Eigenschaften der Dichtungen:**

Für die physikalischen Eigenschaften der Dichtmittel sind die Anforderungen der Tabelle 2 dieser Qualitätsrichtlinie gültig.

**Tabelle 2:** Anforderungen an die physikalischen Eigenschaften der Dichtmittel

Eigenschaft	Einheit	Prüfverfahren	Härtekategorie	
			40 ° Shore A	50 ° Shore A
Härte	IRHD	ISO 48	35-45	45-55
Zugfestigkeit, min	MPa	ISO 37	> 10	> 10
Reißdehnung, min	%	ISO 37	> 400	> 400
Druckverformungsrest, max				
72 h bei 23 °C	%	ISO 815	< 12	< 12
24 h bei 70 °C	%	ISO 815	< 25	< 25
70 h bei -10 °C	%	ISO 815	< 40	< 40
Alterung, 7 d bei 70 °C		ISO 188		
Härte, Änderung der Anfangswerte max	IRHD	ISO 48	-5/+8	-5/+8
Zugfestigkeit	%	ISO 37	-15/+15	-15/+15
Reißdehnung	%	ISO 37	-25/+10	-25/+10
Spannungsrelaxation, max				
7 d bei 23 °C	%	ISO 3384	< 13	< 14
100 d bei 23 °C	%	ISO 3384	< 19	< 20
Volumenänderung in Wasser, max				
7 d bei 70 °C	%	ISO 1817	+8/-1	+8/-1
Ozonbeständigkeit	R	ISO 1431-1	0	0
Haltbarkeit der Verbindungsstellen	Dehnung in %	DIN EN 681-1		
7 d bei 45 °C in pH 2 und pH 12		Anhang C	100	100

## 5.5 Maße

Für EAS-Schachtfertigteile aus Beton und Stahlbeton gelten die Anforderungen an Maße und Grenzabmaße nach DIN V 4034-1 Abschnitt 4.3.3.

EAS-Schachtfertigteile mit Muffe müssen aus Gründen der Austauschbarkeit die Maße und Grenzabmaße nach Tabelle 3 erfüllen.

**Tabelle 3:** Maße für EAS-Schachtfertigteile mit Muffe

DN	d <sub>1</sub>	d <sub>sp</sub>	min t	l <sub>sp</sub>	l <sub>so</sub>	l <sub>s</sub>
1000	1000 ± 8	1090 ± 2,0	120	65 ± 2,0	70 ± 1,0	26
1200	1200 ± 10	1300 ± 3,0	135	75 ± 3,0	80 ± 1,0	32
1500	1500 ± 11	1620 ± 3,5	150	85 ± 3,0	90 ± 1,5	36

Zusätzlich zu DIN V 4034-1 müssen alle relevanten Maße und Grenzabmaße, insbesondere die Verbindungsmaße, in den Werksunterlagen bindend festgelegt und bei der EAS-Geschäftsstelle hinterlegt werden.

## 5.6 Bewehrung und Betondeckung

Die Anforderungen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 Abschnitt 5.2.1 bzw. 5.2.2 müssen erfüllt sein.

## 5.7 Eingebaute Steighilfen

Die Anforderungen nach DIN EN 1917, DIN V 4034-1 Abschnitt 4.3.7 und BGR 177 (Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit) müssen erfüllt sein.

Steighilfen nach DIN 19555 Form B werden bevorzugt eingebaut.

## Wasserdichtheit

Die Anforderungen nach DIN EN 1917 Abschnitt 4.3.8 und DIN V 4034-1 Abschnitt 4.3.8.2 sowie die erhöhten Anforderungen dieser Qualitätsrichtlinie müssen erfüllt sein.

Anders als in den Festlegungen nach DIN V 4034-1 müssen EAS-Schachtfertigteile der Nennweite  $\leq$  DN 1000 bei der Wasserdichtheitsprüfung bei einem inneren Überdruck von 150 kPa (1,5 bar) dicht sein. Während der Prüfzeit von 15 Minuten darf eine Wasserzugabe von 0,07 l/m<sup>2</sup> benetzter Innenfläche nicht überschritten werden. Feuchte Flecken an der Außenwand sind gestattet.

## 5.8 Nachweis der Standsicherheit

Die Anforderungen nach DIN V 4034-1 Abschnitt 4.3.16 sind zu erfüllen.

## 6 Prüfungen

### 6.1 Allgemeines

Gültig sind die Festlegungen nach DIN EN 1916, DIN V 1201 sowie dieser Qualitätsrichtlinie.

### 6.2 Festigkeit

#### 6.2.1 Betondruckfestigkeit

Gültig sind die Festlegungen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 Abschnitt 6.8.

#### 6.2.2 Scheiteldruckfestigkeit von EAS-Schachtringen

Die Scheiteldruckfestigkeit von EAS-Schachtringen wird gemäß DIN EN 1917 Anhang A geprüft.

Sie ist mit Zustimmung der fremdüberwachenden Stelle unter Beachtung der Prüfpläne nach Anhang Q dieser Qualitätsrichtlinie **nur im Rahmen der Erstprüfung und der Fremdüberwachung durchzuführen.**

#### 6.2.3 Vertikale Festigkeit von EAS-Übergangs- und EAS-Abdeckbauteilen

Die vertikale Festigkeit von EAS-Übergangsringsen, EAS-Übergangsplatten, EAS-Schachthälsen (Konen und Minikonen) und EAS-Abdeckplatten wird gemäß DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 Abschnitt 6.5 nach dem in Anhang B von DIN EN 1917 dargestellten Prüfverfahren unter Beachtung der Festlegungen nach Abschnitt 5.5.3 dieser Qualitätsrichtlinie geprüft. Sie kann mit Zustimmung der fremdüberwachenden Stelle unter Beachtung der Prüfpläne nach Anhang Q dieser Qualitätsrichtlinie **nur im Rahmen der Erstprüfung und der Fremdüberwachung durchgeführt werden.**

**Diese Prüfung entfällt für Übergangs- und Abdeckplatten von EAS aus Stahlbeton, die statisch berechnet und bemessen werden.**

### **6.3 Beschaffenheit**

Gültig sind die Festlegungen nach DIN V 4034-1 Abschnitt 6.10.

### **Rohrverbindungen und Dichtungen**

Gültig sind die Festlegungen von DIN EN 1916 und DIN V 1201 Abschnitt 6.2 sowie dieser Qualitätsrichtlinie.

### **6.4 Maße**

Für EAS-Schachtfertigteile sind die Festlegungen von DIN V 4034-1 Abschnitt 6.11 sowie dieser Qualitätsrichtlinie zu erfüllen.

### **6.5 Bewehrung und Betondeckung**

Gültig sind die Festlegungen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 Abschnitt 6.3. Die Ermittlung der Betondeckung an fertigen Bauteilen kann mit Hilfe eines kalibrierten Überdeckungsmessgerätes erfolgen.

### **6.6 Eingebaute Steighilfe**

Gültig sind die Festlegungen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 Abschnitt 6.9, Anhang E von DIN EN 1917 und der BGR 177. Die Prüfung erfolgt unter Beachtung der Prüfpläne nach Anhang Q dieser Qualitätsrichtlinie **nur im Rahmen der Erstprüfung und der Fremdüberwachung.**

### **6.7 Wasserdichtheit**

Gültig sind die Festlegungen nach DIN V 4034-1 Abschnitt 6.6.2 sowie Abschnitt 5.7 dieser Qualitätsrichtlinie.

## **7 Beurteilung der Konformität (Gütesicherung)**

### **7.1 Allgemeines**

EAS-Schachtfertigteile Typ 2, die für erhöhte Anforderung einer „chemisch mäßig angreifenden Umgebung“ hergestellt werden, müssen für die Beurteilung der Konformität DIN EN 1917 sowie DIN V 4034-1 Abschnitt 7.1.2, 7.2.2.2 und 7.3 und diese EAS-Qualitätsrichtlinie erfüllen.

Die geforderten Eigenschaften müssen durch eine Erstprüfung festgestellt und durch eine Güteüberwachung, bestehend aus werkseigener Produktionskontrolle (WPK) und Fremdüberwachung (Regelüberwachung), gesichert werden.

Die erforderlichen Prüfungen müssen nach Abschnitt 6 von DIN V 4034-1 und dieser EAS-Qualitätsrichtlinie unter Beachtung der Prüfpläne nach Anhang Q durchgeführt werden.

Im Rahmen der Erstprüfung muss nach DIN EN 1917 Anhang I kontrolliert werden, ob die Voraussetzungen nach Anhang F gegeben sind. Dabei wird die für eine ordnungsgemäße Herstellung von EAS-Schachtfertigteilen erforderliche Organisation und Ausstattung des Werkes sowie das Produktionsprogramm festgestellt.

## **7.2 Durchführung der Bauteilbeurteilung**

### **7.2.1 Erstprüfung**

#### **7.2.1.1 Allgemeines**

Laut DIN V 4034-1 Abschnitt 7.2.2.2 muss die Erstprüfung für jedes Herstellwerk separat vor erstmaliger Aufnahme einer Produktion von EAS-Schachtfertigteilen durchgeführt werden. Dabei ist die Übereinstimmung der hergestellten Produkte mit den Anforderungen der einschlägigen Normen und dieser Qualitätsrichtlinie nach den Prüfplänen im Anhang Q1 zu kontrollieren.

Die Erstprüfung muss bei jeder wesentlichen, die Qualität der EAS-Schachtfertigteile beeinflussenden Fertigungsänderung sowie bei Änderung der bei der EAS-Geschäftsstelle hinterlegten Maße wiederholt werden.

Die Probenahme erfolgt nach DIN V 4034-1 Abschnitt 7.3.3.2 und wird vom Beauftragten der prüfenden Stelle vorgenommen.

Die erforderlichen Prüfungen müssen gemäß DIN V 4034-1 Abschnitt 6 und den zusätzlichen Festlegungen dieser Qualitätsrichtlinie von einer amtlich anerkannten Prüfstelle bzw. Überwachungsgemeinschaft durchgeführt werden.

Voraussetzung für die Verleihung und das Führen des EAS-Qualitätszeichens ist das Bestehen der Erstprüfung.

#### **7.2.1.2 EAS-Schachtfertigteile**

Im Rahmen der Erstprüfung ist nachzuweisen, dass die Anforderungen gemäß Prüfplan Q1.1 eingehalten wurden.

## **7.2.2 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)**

### **7.2.2.1 Allgemeines**

Als Grundlage für die werkseigenen Produktionskontrolle gilt ein Qualitätssicherungssystem gemäß DIN EN 1917 Anhang F und der BGB-Richtlinie „Werkseigene Produktionskontrolle, Überwachung und Zertifizierung von Beton- und Fertigteilwerken (BGB-RiWPK)“ (siehe Prüfplan Q.2.0).

Nach DIN V 4034-1 Abschnitt 7.3.1 und 7.3.2 muss jedes EAS-Schachtwerk die Eigenschaften der EAS-Schachtfertigteile im Rahmen der WPK überwachen. Umfang und Häufigkeit der durchzuführenden Prüfungen ergeben sich aus den Prüfplänen nach Anhang Q2 dieser Richtlinie.

Die Prüfungen müssen gemäß DIN V 4034-1 Abschnitt 6 und den zusätzlichen Festlegungen dieser Qualitätsrichtlinie durchgeführt werden.

Die WPK muss entweder mit entsprechend geschultem eigenem Personal oder mit permanent verfügbarem fremdem Personal durchgeführt werden, wobei die ständige Verfügbarkeit vertraglich zu vereinbaren ist.

Die für die WPK erforderlichen Prüfeinrichtungen müssen vom Rohrhersteller vorgehalten werden. Bauteilprüfungen dürfen auch extern vergeben werden.

In Abweichung von DIN V 4034-1 Abschnitt 7.3.2 sind die Ergebnisse der WPK mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

### **7.2.2.2 EAS-Schachtfertigteile**

Im Rahmen der WPK muss die Einhaltung der Anforderungen nach Prüfplan Q2.1 nachgewiesen werden.

## **7.2.3 Fremdüberwachung (Regelüberwachung)**

### **7.2.3.1 Allgemeines**

Gültig sind die Festlegungen von DIN V 4034-1 Abschnitt 7.3.3.1 und 7.3.3.2 sowie die zusätzlichen Festlegungen dieser EAS-Qualitätsrichtlinie.

Im Rahmen der Fremdüberwachung (Regelüberwachung) sind zu überprüfen:

- das Qualitätssicherungssystem des Herstellers gemäß DIN EN 1917 Anhang F und BGB- RiWPK (Organisation, Ausstattung des Werkes und Produktionsprogramm nach den Prüfplänen Q3.2 bis Q3.4),
- die Dokumentation der Werkseigenen Produktionskontrolle,
- die hergestellten Produkte (nach dem Prüfplan Q3.1).

Die Prüfungen werden gemäß DIN V 4034-1 Abschnitt 6 und den zusätzlichen Festlegungen dieser Qualitätsrichtlinie durchgeführt.

Die Ergebnisse der Fremdüberwachung (Regelüberwachung) müssen in einem Prüfbericht dokumentiert werden. Abschließend gilt es, das EAS-Qualitätssicherungssystem gemäß den Regeln für die Durchführung der Kontrolle im Anhang Q3 durch die fremdüberwachende Stelle zu bewerten (Formblätter Q3.5 Blatt1 und Blatt 2) und einen Abschlussbericht (Formblatt Q3.6) zu erstellen.

Gegebenenfalls kann der Fremdüberwacher zur Beseitigung von festgestellten Mängeln vor Ort Sofortmaßnahmen oder eine Sonderüberwachung anordnen. Die angeordneten Maßnahmen müssen zusammen mit einer Begründung der EAS-Geschäftsstelle im Rahmen des Abschlussberichtes mitgeteilt werden. Die fremdüberwachende Stelle muss die Mängelbeseitigung nach Ablauf der von ihr zu setzenden Frist kontrollieren und die EAS-Geschäftsstelle von der Umsetzung in Kenntnis setzen.

Verstöße gegen die Anforderungen der EAS-Qualitätsrichtlinie, gegen die Durchführungsbestimmungen für die Verleihung und das Führen des EAS-Qualitätszeichens sowie gegen die grundsätzliche Verpflichtung zur Qualität müssen vom Fremdüberwacher der EAS-Geschäftsstelle angezeigt werden. Die nach der Satzung und den Durchführungsbestimmungen berufenen Organe der EAS entscheiden dann über die zu treffenden Ahndungsmaßnahmen.

Das geprüfte EAS-Mitgliedswerk erhält einen vollständigen Prüfbericht, die EAS-Geschäftsstelle nur den zusammenfassenden Abschlussbericht (Formblatt Q3.6). Abweichungen von den in den einschlägigen Normen oder in der EAS-Qualitätsrichtlinie festgelegten Anforderungen müssen in den Berichten deutlich gekennzeichnet sein. Der komplette Prüfbericht wird der EAS-

Geschäftsstelle nur auf Anforderung vorgelegt, auf jeden Fall aber dann, wenn von der Fremdüberwachung Ahndungsmaßnahmen vorgeschlagen werden.

**Die EAS behält sich im Rahmen ihrer Zuständigkeit vor, in den Mitgliedswerken bei Werksbegehungen Kontrollen durchzuführen oder von autorisierten Prüfern durchführen zu lassen.**

#### **7.2.3.2 EAS-Schachtfertigteile**

Bezüglich der Fremdüberwachung muss die Einhaltung der Anforderungen gemäß Prüfplan Q3.1 nachgewiesen werden.

#### **7.3 Sonderprüfungen**

Eine Sonderprüfung findet statt:

- als Wiederholungsprüfung bei Nichtbestehen einer Prüfung im Rahmen der Fremdüberwachung,
- nach ruhender Produktion über einen Zeitraum von mehr als 12 Monaten,
- auf zu begründende Anordnung der fremdüberwachenden Stelle und/oder der EAS-Geschäftsstelle
- auf Antrag des Herstellers.

Art und Umfang der Sonderprüfung sind entsprechend im Einzelfall von der fremdüberwachenden Stelle festzulegen.

#### **7.4 Zertifikat**

Gültig sind die Festlegungen nach DIN V 4034-1 Abschnitt 7.4.

### **8 Kennzeichnung und Lieferscheine**

#### **8.1 Kennzeichnung**

Gültig sind DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 Abschnitt 8 und die zusätzlichen Festlegungen dieser Qualitätsrichtlinie.

Voraussetzung für die Berechtigung zur Kennzeichnung von EAS-Schachtfertigteilen mit dem EAS-Qualitätszeichen ist das Einhalten der in dieser Richtlinie festgelegten Anforderungen.

EAS-Schachtfertigteile, die den Anforderungen dieser EAS-Qualitätsrichtlinie entsprechen, sind dauerhaft mit der durch Eintragung beim Deutschen Patentamt warenzeichenrechtlich geschützten Kennzeichnung „EAS“ zu versehen. Als Grundlage für die zusätzliche Kennzeichnung dieser Produkte mit diesem Zeichen gelten die „Durchführungsbestimmungen für die Verleihung und das Führen des EAS-Qualitätszeichens“.

Für Schachtunterteile von EAS sind evtl. zusätzliche Kennzeichnung (z.B. Schachtnummer nach Verlegeplan, Abwinklung) erforderlich. Es wird empfohlen, ein Datenblatt mit allen relevanten Angaben am Bauteil zu fixieren.

Der Hersteller bestätigt mit der Kennzeichnung verbindlich, dass die EAS-Schachtfertigteile den Anforderungen von DIN EN 1917, DIN V 4034-1 und dieser EAS-Qualitätsrichtlinie Teil 2-1 entsprechen.

## 8.2 Lieferscheine

Jeder Lieferschein hat die in DIN EN 1917 Abschnitt 8 und DIN V 4034-1 Abschnitt 9 festgelegten Angaben zu enthalten.

## Anhang

Anhang Q: EAS-Qualitätssicherungssystem für EAS Schachtfertigteile aus Beton und Stahlbeton

## 8.3 Anhang Q1: Erstprüfung

Im Rahmen der Erstprüfung sind festzustellen:

- Organisation und Ausstattung des Werkes gemäß DIN EN 1917 Anhang F,
- Produktionsprogramm,
- Übereinstimmung der hergestellten Produkte mit den Anforderungen dieser EAS-Qualitätsrichtlinie nach Prüfplan Q1.1.

**Prüfplan Q1.1: EAS-Schachtfertigteile aus Beton und Stahlbeton**

Lfd. Nr.	Gegenstand der Prüfung	Anforderung nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Anzahl der Proben
1	Betondruckfestigkeit	5.2.1	6.2.1	3 Bohrkern je hergestellter Ausführungsart und Nennweite*, bei Schachtunterteilen mit nachträglich eingebautem Gerinne zusätzlich 3 Bohrkern aus dem Mittelbereich der Auftrittsfläche
2	Scheiteldruckfestigkeit von Schachtringen	5.2.2	6.2.2	3 Schachtringe je hergestellter Nennweite
3	Vertikale Festigkeit von Übergangs- und Abdeckbauteilen	5.2.3	6.2.3	3 Schachtringe je hergestellter Nennweite
4	Beschaffenheit	5.3	6.3	jedes geprüfte Schachtfertigteil
5	Schachtfertigteilverbindungen und Dichtungen	5.4	6.4	3 Verbindungen und zugehörige Dichtmittel je hergestellter Ausführungsart und Nennweite
6	Maße	5.5	6.5	3 Prüfungen je hergestellter Ausführungsart und Nennweite
7	Bewehrung	5.6	6.6	1 Prüfung je hergestellter Ausführungsart
8	Betondeckung	5.6	6.6	stichprobenartig mit Überdeckungsmessgerät
9	Eingebaute Steighilfen	5.7	6.7	3 Prüfungen je Art der Steighilfe und Einbaumethode
10	Dichtheit: Strangprüfung mit Wasserzugabemessung	5.8	6.8	3 Schachtfertigteile (davon 1 Schachtunterteil) je hergestellter Ausführungsart und Nennweite

\* nur bei Bauteilen, die nicht auf Scheiteldruckfestigkeit geprüft werden

## 8.4 Anhang Q2: Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

### Prüfplan Q2.0: Kontrolle der verwendeten Baustoffe, der Ausstattung, Herstellung, Kennzeichnung, Lagerung und des Verladens gemäß DIN EN 1917 Anhang F

Lfd. Nr.	Gegenstand der Prüfung	Verfahren	Zweck	Prüfhäufigkeit
<b>Verwendete Baustoffe</b>				
1	Alle Baustoffe	Prüfung des Lieferscheins (wo erforderlich des Etiketts auf der Verpackung) auf Übereinstimmung mit der Bestellung	Sicherstellen, dass die Lieferung der Bestellung entspricht und von richtiger Herkunft ist	jede Lieferung
2	Zemente (nach DIN EN 197 bzw. DIN 1164) *	Hersteller muss Konformität mit den Anforderungen nachweisen	Sicherstellen der Konformität	je 1000 Tonnen, mindestens zweimal je Monat
3	Gesteinskörnung (nach DIN EN 12620) *	Sichtprüfung der Lieferung	Beurteilung des Erscheinungsbildes in Bezug auf Körnung, Form und Verunreinigung	jede Lieferung
4		Prüfung durch Siebanalyse nach DIN EN 933-1	Übereinstimmung mit Norm bzw. vereinbarter Körnung	1. bei Lieferung von neuer Lagerstätte 2. Im Zweifelsfall nach der Sichtprüfung 3. Wöchentlich, in Abhängigkeit von den Lieferbedingungen auch öfter (gilt nur für Siebanalyse)
5		Prüfung auf organische Verunreinigungen	Bewertung von Verunreinigungen oder Kontaminationen	
6	Zusatzmittel (nach DIN EN 934 und DIN V 18998 oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung) *	Hersteller muss Konformität mit den Anforderungen nachweisen	Sicherstellen der Konformität	jede Lieferung
7		Prüfung nach DIN EN 934-2	Gleichmäßigkeit der Dichte	im Zweifelsfall
8	Zusatzstoffe (z.B. Flugasche nach DIN EN 450 oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung) *	Hersteller muss Konformität mit den Anforderungen nachweisen	Sicherstellen der Konformität	jede Lieferung
9	Anmachwasser, das nicht aus der öffentlichen Versorgung stammt	Prüfung durch chemische Analyse oder nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Abs. 5.1.4 bzw. DIN EN 1008	Sicherstellen, dass das Wasser frei von betonschädlichen Bestandteilen ist	1. bei Entnahme aus einer neuen Quelle 2. im Zweifelsfall 3. jedes Jahr 4. bei Entnahme aus Wasserläufen: dreimal jährlich
10	Betonstahl (nach DIN 488-1 oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung) *	Hersteller muss Konformität mit den Anforderungen nachweisen	Sicherstellen der Konformität	jede Lieferung, aber nicht öfter als einmal je Monat
11	Dichtmittel (nach DIN EN 681-1 und DIN EN 4060 12/88)	Hersteller muss Konformität mit den Anforderungen nachweisen	Sicherstellen der Konformität	jede Lieferung, aber nicht öfter als einmal im Monat
* Gemäß DIN 1045-2 und BGB-RiWPK dürfen nur Ausgangsstoffe mit Fremdüberwachung und Zertifizierung verwendet werden.				
<b>Ausstattung</b>				
12	Baustofflagerung	Sichtprüfung auf ordnungsgemäße Lagerung	Sicherstellen der Konformität mit den Anforderungen, Vermeidung von Verunreinigungen, Frostschäden etc.	1. bei Einrichtung 2. wöchentlich

13	Wiegeeinrichtungen	visuelle Funktionsprüfung	Sicherstellen, dass die Verwiegung einwandfrei funktioniert	arbeitstäglich
14		Prüfung der Wiegegenauigkeit	Sicherstellen der Wiegegenauigkeit	1. bei Montage 2. zweimal jährlich 3. im Zweifelsfall
15	Zusatzmittelzugabe	Visuelle Funktionsprüfung	Sicherstellen, dass das Zugabegerat einwandfrei funktioniert	erste Mischung vom Tag
16		Messung der Zusatzmittelzugabe	Sicherstellen der Zugabegenauigkeit	1. bei Montage 2. zweimal jährlich 3. im Zweifelsfall
17	Wasserdosierung	Vergleich der tatsächlichen Menge mit dem Ablesewert auf dem Messgerät	Sicherstellen der Zugabegenauigkeit	1. bei Montage 2. zweimal jährlich 3. im Zweifelsfall
18	Mischer	Sichtprüfung auf Zustand und Funktion	Sicherstellen einer einwandfreien Durchmischung	wöchentlich
<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Gegenstand der Prüfung</b>	<b>Verfahren</b>	<b>Zweck</b>	<b>Prufhufigkeit</b>
19	Formen und Schalungen	Sichtprüfung auf ordnungsgemäßen Zustand	Sicherstellen einer einwandfreien Produktion	regelmäßig in Abhängigkeit der Anwendungshufigkeit, mindestens produktionstaglich
20		stichprobenartige Makontrolle	Übereinstimmung mit Werksunterlagen	1. bei Neueinrichtung 2. bei Bedarf
21	Untermuffen	Sichtprüfung auf ordnungsgemäßen Zustand, ggf. stichprobenartige Makontrolle	Sicherung der Produktion, rechtzeitige Auswechslung schadhafter Teile	regelmäßig in Abhängigkeit von der Produktion
22	Stützhauben bzw. Obermuffen	Sichtprüfung auf ordnungsgemäßen Zustand, ggf. stichprobenartige Makontrolle	Sicherung der Produktion, rechtzeitige Auswechslung schadhafter Teile	regelmäßig in Abhängigkeit von der Produktion
<b>Prüfeinrichtungen</b>				
23	Dichtheitsprufeinrichtung	Prüfung der Funktionsfähigkeit	Sicherstellen einer normgerechten Prüfung	regelmäßig vor dem Einsatz
24	Festigkeitsprufeinrichtung	Kontrolle von Zustand und Funktion, Kalibrierung, falls erforderlich Eichung	Sicherstellen der Funktion und Prufgenauigkeit	1. beim Aufstellen 2. nach Reparaturen 3. alle zwei Jahre bzw. nach Vereinbarung mit der amtlichen Prüfstelle
25	Waagen			
26	Messeinrichtungen und -geräte			
27	Temperatur- und Feuchtemesseinrichtungen			
<b>Herstellung</b>				
28	Frischbeton	Berechnung des Chloridgehaltes	Übereinstimmung mit den Normanforderungen	zu Beginn einer Produktion, bei Lieferungsanderung
29		Kontrolle der Einstellwerte, Konsistenz und Durchmischung	Sicherstellen der Qualität	arbeitstäglich an jedem Mischer
30		Ermittlung des w/z- Wertes	Konformität mit dem festgelegten Wert	arbeitstäglich
31	Produktion	Kontrolle des Herstellverfahrens	Übereinstimmung mit den Werksunterlagen	arbeitstäglich
32	Nachbehandlung	Kontrolle des ordnungsgemäßen Betriebs (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, etc.)	Übereinstimmung mit den Werksunterlagen	arbeitstäglich

33	Produkt	Prüfung gemäß Norm bzw. EAS- Qualitätsrichtlinie	Übereinstimmung mit den Anforderungen	gemäß dem Prüfplan Q2.1
<b>Kennzeichnung, Lagerung und Verladen</b>				
34	Handstempel	Sichtprüfung des Zustandes	Lesbarkeit der Kennzeichnung	regelmäßig
35	Kennzeichnung der Produkte	Sichtprüfung	Kennzeichnung lesbar und dauerhaft	arbeitstäglich
36	Transportgeräte und -einrichtungen	Sichtprüfung auf ordnungsgemäßen Zustand	Vermeiden von Transportschäden	regelmäßig
37	Lagerung	Sichtprüfung	Vermeiden von Beschädigungen bei der Einlagerung	arbeitstäglich
38	Sperrlager	Sichtprüfung	Sicherstellen des ordnungsgemäßen Betriebs	regelmäßig
39	Verladen	Sichtprüfung	Übereinstimmung mit den Lieferscheinen, Vermeiden von Transportschäden, etc.	arbeitstäglich

### Prüfplan Q2.1: EAS- Schachtfertigteile aus Beton und Stahlbeton (WPK)

Lfd. Nr.	Gegenstand der Prüfung	Anforderung	Prüfung	Anzahl der Proben
		nach Abschnitt	nach Abschnitt	
1	Betondruckfestigkeit	5.2.1	6.2.1	3 Probewürfel je Woche
2	Beschaffenheit der Bauteile	5.3	6.3	Sichtkontrolle 1 Bauteil je hergestellter Ausführungsart und Woche; Porenmessung stichprobenartig
3	Maße	5.5	6.5	1 Bauteil je Woche je hergestellter Ausführungsart und Nennweite; bei  10 % der Produktion sind $d_{sp}$ und $l_s$ zu prüfen
4	Dichtheit: Strangprüfung mit Wasserzugabemessung	5.8	6.8	1 Prüfung je Monat an 2 Schachtbauteilen mit einer Verbindung
5	Bewehrung und Betondeckung	5.6	6.6	stichprobenartig mit Überdeckungsmessgerät

#### 8.5 Anhang Q3: Fremdüberwachung (Regelüberwachung)

Im Rahmen der halbjährlich stattfindenden Fremdüberwachung (Regelüberwachung) sind zu überprüfen:

- das Qualitätssicherungssystem des Herstellers gemäß DIN EN 1917 Anhang F (Organisation, Ausstattung des Werkes, Produktionsprogramm nach Prüfplan Q3.2 bis Q3.4),
- die werkseigene Produktionskontrolle (WPK) (nach den Werksunterlagen),
- die hergestellten Produkte (nach Prüfplan Q3.1).

Die Ergebnisse der Produktprüfungen müssen in einem Prüfbericht dokumentiert werden. Abschließend muss nach den Regeln für die Durchführung der Kontrolle des EAS- Qualitätssicherungssystems eine Bewertung gemäß der Formblätter Q3.5 Blatt 1 und Q3.5 Blatt 2 durchgeführt und ein Abschlussbericht nach Formblatt Q3.6 erstellt werden (siehe auch Abschnitt 7.2.3.1 dieser Qualitätsrichtlinie).

## Prüfplan Q3.1: EAS-Schachtfertigteile aus Beton und Stahlbeton

Lfd. Nr.	Gegenstand der Prüfung	Anforderung nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Anzahl der Proben
1	Betondruckfestigkeit	5.2.1	6.2.1	3 Bohrkern je hergestellter Ausführungsart und Nennweite**, bei Schachunterteilen mit nachträglich eingebautem Gerinne zusätzlich 3 Bohrkern aus dem Mittelbereich der Auftrittsfläche
2	Scheiteldruckfestigkeit von Schachtringen	5.2.2	6.2.2	1 Schachtring je hergestellter Nennweite
3	Vertikale Festigkeit von Übergangs- und Abdeckbauteilen	5.2.3	6.2.3	1 Prüfung*
4	Beschaffenheit der Bauteile	5.3	5.3	jedes geprüfte Bauteil
5	Bauteilverbindungen und Dichtmittel	5.4	6.4	3 Verbindungen und zugehörige Dichtmittel *
6	Maße	5.5	6.5	3 Bauteile *
7	Bewehrung	5.6	6.6	1 Prüfung mit Überdeckungsmessgerät*
8	Betondeckung	5.6	6.6	stichprobenartig mit Überdeckungsmessgerät
9	Eingebaute Steighilfen	5.7	6.7	1 Prüfung je Art der Steighilfe und Einbaumethode
10	Dichtheit: Strangprüfung mit Wasserzugabemessung	5.8	6.8	3 Bauteile *

\* je im Überwachungszeitraum hergestellter Ausführungsart in den Nennweiten abwechselnd

\*\* nur bei Bauteilen, die nicht auf Scheiteldruckfestigkeit geprüft werden

**Kontrolle des EAS- Qualitätssicherungssystems  
im Rahmen der Fremdüberwachung (Regelüberwachung)  
nach den Prüfplänen Q3.2 bis Q3.4 sowie den Formblättern Q3.5 bis Q3.6**

**Prüfplan Q3.2: Organisation**

Datum der Überwachung :		zum Prüfbericht Nr.:	
1.Regelüberwachung*:		2.Regelüberwachung*:	Sonderüberwachung*:
Firmenanschrift:			
Werksanschrift:			
	Name, Vorname:	Telefon/Fax:	
Technischer Werksleiter:			
Vertretung:			
Betriebsleiter:			
Vertretung:			
Prüfstelle E intern:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Prüfstellenleiter:			
Prüfstelle E extern:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Vertrag mit:			
Qualitätssicherungssystem nach DIN EN 1916 Anhang G eingeführt:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	Name, Vorname:	Telefon/Fax:	
Beauftragter für WPK:			
Zuständig im Werk für Probenahme:			
Zertifiziert durch:		Zertifiziert am:	
Veränderungen gegenüber des letzten Überwachungsbesuchs:			
Anmerkungen:			

Zutreffendes ankreuzen bzw. ausfüllen!

\*Monat und Jahr angeben!

### Prüfplan Q3.3: Produktionsprogramm

-EAS-Schachtfertigteile DIN V 4034-1 und EAS-Schachtbauwerke-

Datum der Überwachung:				Zum Prüfbericht Nr.:			
Schachtfertigteile DIN V 4034-1							
<b>Schachtunterteile</b>	DN 1000		DN 1200		DN 1500		> DN 1500
	Gerinne- ausbildung						
<b>Tangentialschächte</b>	DN 1000		DN 1200		DN 1500		> DN 1500
<b>Fußauflageringe (Bauhöhe 250)</b>	DN 1000		DN 1200		DN 1500		> DN 1500
<b>Schachtringe</b>	DN 1000		DN 1200		DN 1500		> DN 1500
	Bauhöhe 500		Bauhöhe 750		Bauhöhe 1000		
<b>Übergangsringe (Bauhöhe 500)</b>	DN 1200/1000		DN 1500/1000		DN 1500/1200		
<b>Übergangsplatten (Bauhöhe 250)</b>	DN 1200/1000		DN 1500/1000		DN 1500/1200		
<b>Schachthälse (Bauhöhe 600)</b>	DN 1000/625		DN 1200/625		DN 1500/625		
<b>Schachthälse mit angeformtem Schachtring (Bauhöhe 850)</b>	DN 1000/625		DN 1200/625		DN 1500/625		
<b>Minikonen</b>	DN 1000/625			DN 1200/625			
<b>Abdeckplatten (Bauhöhe 200)</b>	DN 1000/625		DN 1200/625		DN 1500/625		
<b>Auflageringe</b>	Höhe 60		Höhe 80		Höhe 100		
Schachtbauwerke							
<b>Kompaktbauweise</b>							
<b>Rahmenbauweise</b>							
<b>Tafelbauweise</b>							
<b>Schachtröhre DIN V 1201</b>							

Zutreffendes ankreuzen bzw. ausfüllen!

### Prüfplan Q3.4: Ausstattung des Werkes

Datum der Überwachung:				Zum Prüfbericht Nr.:			
<b>Verwendete Werkstoffe</b>							
Zementart:							
Gesteinskörnung:	Gesteinsart:						
	Körnung (ungebrochen):						
	Körnung (gebrochen):						
Betonzusatzstoffe:	Flugasche	Steinmehl	Traß	Microsilica	Sonstige		
Betonzusatzmittel:	FM	BV	LP	BE	VZ		
<b>Maschinelle Ausstattung</b>							
Betonaufbereitung:	Zentrale Mischanlage			Einzelstationen			
Wasserdosierung:	Automatisch	System:				von Hand	
	Feuchtemessung im Sandsilo			Feuchtemessung im Mischer			
Schachtfertigteilfertigung:	Sofort-entschalungsverfahren			Erhärtung in der Schalung			
Sichern der Schachtbauteilverbindung:	Untermuffen		Stützhauben		ohne		
Einbau von Transportankern	System:			in Schachtunterteile und -ringe			
				in Schachtbauwerke			
Einbau von Steighilfen:	automatisch			von Hand			
Kennzeichnung:	automatisch			Mit Handstempel			
Nachbehandlung:	Klimakanal	Klimakammer		in der Halle		keine	
Transport zum Lager:	Stapler		Kran		Sonstiges		
Verladen:	Stapler		Kran		palettiert		
<b>Prüf- und Messeinrichtungen</b>							
Handmessung $d_{sp}$ - Maße:	Schachtunterteile		Schachtringe				
Dichtheitsprüfanlage	Wasserszugabe automatisch			Wasserszugabe mit Messgefäß			
Belastungsprüfeinrichtung							

Zutreffendes ankreuzen bzw. ausfüllen!

**Formblatt Q3.5 Blatt 1: Bewertung des EAS-Qualitätssicherungssystems  
im Rahmen der Fremdüberwachung (Regelüberwachung)**

<b>Werk:</b>		<b>Datum der Überwachung:</b>		<b>Zum Prüfbericht Nr.:</b>	
1.Regelüberwachung*:		2.Regelüberwachung*:		Sonderüberwachung*:	
				<b>Bewertung</b>	
<b>Lfd.Nr.:</b>	<b>Erfüllung der Norm- und EAS-Anforderungen</b>	<b>Maximale Punktzahl</b>	<b>Erreichte Punktzahl</b>		
<b>I</b>	<b>Ergebnisse der Fremdüberwachung der geprüften EAS-Produkte</b>				
	<b>Geprüftes Produkt</b> (entsprechend erteiltem EAS-Qualitätszeichen)				
1	<b>Maße</b> (Einhalten der Anforderungen gemäß DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 sowie der EAS-Qualitätsrichtlinie Teil 2 und Einhalten der Betondeckung bei Stahlbetonbauteilen)	25			
2	<b>Festigkeit</b> (Betongüte $\geq$ C 40/50, Einhalten der Mindestschiebeldruckkräfte) Bei Nichterreichen der geforderten Festigkeiten wird die volle Punktzahl ab-gezogen; gleichzeitig erfolgt mindestens eine Ermahnung.	25			
3	<b>Dichtheit</b> (Einhalten der Anforderungen gemäß DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 sowie der EAS-Qualitätsrichtlinie Teil 2) Bei nicht bestandener Dichtheitsprüfung wird die volle Punktzahl abgezogen; gleichzeitig erfolgt mindestens eine Ermahnung.	25			
4	<b>Beschaffenheit</b> (Einhalten der Anforderungen gemäß DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 sowie der EAS-Qualitätsrichtlinie Teil 2)	10			
5	<b>Kennzeichnung</b> (vollständig und lesbar) Bei fehlender Kennzeichnung wird die volle Punktzahl abgezogen; gleichzeitig erfolgt mindesten eine Ermahnung.	5			
	<b>Summe I:</b>	<b>90 = 50%</b>			
<b>II</b>	<b>Kontrolle und Beurteilung der Werksunterlagen zur WPK</b>				
1	Kontrolle der Maße und der Beschaffenheit der Bauteile	8			
2	Prüfung der Betondruckfestigkeit	8			
3	Durchführung der Strangprüfung mit Wasserzugabemessung	8			
4	Kontrolle der Bewehrung und der Betondeckung	6			
5	Aufzeichnung der Prüfergebnisse und ggf. statistische Auswertung der Prüfprotokolle mindestens 10 Jahre	10			
	<b>Summe II:</b>	<b>40 = 30 %</b>			
	<b>Summe I + II:</b>	<b>130 = 80 %</b>			

\*Monat und Jahr eintragen !

Die Bewertung erfolgt aufgrund der in den Prüfberichten dokumentierten Ergebnisse der halbjährlich durchgeführten Fremdüberwachung (Regelüberwachung).

**Formblatt Q3.5 Blatt 2: Bewertung des EAS-Qualitätssicherungssystems  
im Rahmen der Fremdüberwachung (Regelüberwachung)**

<b>Werk:</b>		<b>Datum der Überwachung:</b>		<b>Zum Prüfbericht Nr.:</b>	
1. Regelüberwachung*:		2. Regelüberwachung*:		Sonderüberwachung*:	
Lfd. Nr.	Erfüllung der Norm- und EAS- Anforderungen	Bewertung			
		Maximale Punktzahl	Erreichte Punktzahl		
<b>III</b>	<b>Organisation und Qualifikation des Werkes</b>				
1	Technischer Werksleiter	10			
2	Qualitätssicherungssystem nach DIN EN 1917 Anhang F	20			
3	Beauftragter für WPK	15			
4	Prüfstelle E intern oder extern	15			
5	Schweißfachmann (falls nicht erforderlich, wird volle Punktzahl vergeben)	5			
6	Überprüfung des Qualitätssicherungssystems durch die Werksleitung	5			
7	Behandlung von Reklamationen	5			
8	Schulung des Personals	5			
9	Warenausgangskontrolle	10			
	<b>Summe III:</b>	<b>90=10 %</b>			
<b>IV</b>	<b>Technische Ausstattung des Werkes</b>				
1	Formen und Schalungen	5			
2	Untermuffen	5			
3	Stützhauben	10			
4	Dichtheitsprüfanlage	25			
5	Handmessung $d_{sp}$ - Maß	20			
6	Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit	15			
7	Sonstige Prüfeinrichtungen und Messwerkzeuge	5			
8	Nachbehandlung	15			
9	Transport, Lagern und Verladen	10			
10	Maßnahmen bei fehlerhaften Bauteilen, Sperrlager	10			
	<b>Summe IV:</b>	<b>120=10 %</b>			
	<b>Summe I bis IV:</b>	<b>340=100 %</b>			

\* Monat und Jahr eintragen!

Aufgestellt: .....

(Ort, Datum)

Prüfbeauftragter: .....

(Unterschrift)

## Formblatt Q3.6: Abschlussbericht zur Kontrolle des EAS-Qualitätssicherungsystems

1.Regelüberwachung*:	2.Regelüberwachung*:	Sonderüberwachung*:	
Firma:			
Werk:			
<b>Erfüllung der Norm- und EAS-Anforderungen</b>			
	<b>Schachtfertigteile nach DIN V 4034-1</b>		
<b>EAS-Qualitätszeichen</b>			
geprüft (Angabe der Teile)			
nicht geprüft (keine Fertigung)			
EAS-Anforderungen erfüllt (90 – 100 %)			
EAS-Anforderungen teilweise erfüllt (< 90 - 85%)			
EAS-Anforderungen teilweise erfüllt (< 85 - 70%)			
EAS-Anforderungen nicht erfüllt (< 70 - 50 %)			
EAS-Anforderungen nicht erfüllt [ < 50 %]			
	<b>Schachtbauwerke</b>		
	<b>Kompaktbauweise</b>	<b>Rahmenbauweise</b>	<b>Tafelbauweise</b>
	<b>Sonstige</b>		
<b>EAS-Qualitätszeichen</b>			
geprüft (Angabe der Teile)			
nicht geprüft (keine Fertigung)			
EAS-Anforderungen erfüllt (90 – 100 %)			
EAS-Anforderungen teilweise erfüllt (< 90 - 85 %)			
EAS-Anforderungen teilweise erfüllt (< 85 - 70 %)			
EAS-Anforderungen nicht erfüllt (< 70 - 50 %)			
EAS-Anforderungen nicht erfüllt (< 50 %)			
Bei Nichterfüllen der EAS-Anforderungen veranlasste Sondermaßnahmen mit Begründung:			
Vorschlag für Ahndungsmaßnahmen gemäß Satzung der EAS mit Begründung:			
<b>Die erteilten Übereinstimmungszertifikate behalten ihre Gültigkeit</b>		<b>Ja</b>	<b>Nein</b>

Zutreffendes ankreuzen bzw. ausfüllen!

\* Monat und Jahr angeben!

Aufgestellt: .....  
(Ort, Datum)

Fremdüberwachende Stelle: .....  
(Stempel)

Prüfbeauftragter: .....  
(Unterschrift)

Prüfstellenleiter: .....  
(Unterschrift)

## **8.6 Regeln für die Durchführung der Kontrolle des EAS-Qualitätssicherungssystems nach den EAS-Prüfplänen Q3.1 bis Q3.4 und den EAS-Formblättern Q3.5 bis Q3.6**

### **1 Allgemeines**

Durch die Vereinbarung der Fremdüberwachung (Regelüberwachung) der EAS-Qualitätssicherung und deren Durchführung gemäß den EAS-Prüfplänen Q3.1 bis Q3.4, den EAS-Formblättern Q3.5 bis Q3.6 und diesen Durchführungsregeln wird eine für sämtliche EAS-Mitgliedswerke einheitliche Güteüberwachung erreicht.

Die Durchführungsregeln sind für die Fremdüberwachung der folgenden EAS-Produkte gültig:

- Schachtfertigteile aus Beton und Stahlbeton nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 sowie der EAS-Qualitätsrichtlinie Teil 2,
- Schachtbauwerke aus Stahlbetonfertigteilen nach DIN 1045 sowie der EAS-Qualitätsrichtlinie Teil 2.

Als Grundlage für die Kontrolle des EAS-Qualitätssicherungssystems dient der „Vertrag über zusätzliche Fremdüberwachung der EAS-Qualität (Zusatzvereinbarung)“, welcher Bestandteil des EAS-Qualitätssystems ist.

Desweiteren gilt die BGB-Richtlinie „Werkseigene Produktionskontrolle, Überwachung und Zertifizierung von Beton- und Fertigteilwerken (BGB-RiWPK)“ in der neuesten Fassung.

**Es ist zu beachten, dass jedes verliehene EAS-Qualitätszeichen eines Werkes getrennt zu bewerten ist.**

### **EAS-Prüfpläne Q3.2 bis Q3.4**

Die EAS-Prüfpläne Q3.2 bis Q3.4 zur Kontrolle des EAS-Qualitätssicherungssystems im Rahmen der Fremdüberwachung (Regelüberwachung) sind zur Aufnahme der Firmen- und Personaldaten, des Produktionsprogrammes und der Ausstattung der Werke gedacht. Sie sollen nur zur Information dienen und werden nicht zur Bewertung herangezogen.

Es wird empfohlen, diese Listen den Werken rechtzeitig vor dem Prüfungstermin zur Ausfüllung zuzusenden. Bei der folgenden Werkskontrolle müssen dann nur die Kenndaten überprüft und abgeglichen werden.

### **EAS-Formblätter Q3.5 Blatt 1 und Q3.5 Blatt 2**

Die EAS-Formblätter Q3.5 Blatt 1 und Q3.5 Blatt 2 erleichtern die Bewertung des EAS-Qualitätssicherungssystems im Rahmen der Fremdüberwachung (Regelüberwachung).

Mit Formblatt Q3.5 Blatt 1 sollen die Ergebnisse der Fremdüberwachung der geprüften EAS-Produkte sowie der Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) bewertet werden.

**Hinweis: Für jedes überprüfte EAS-Produkt entsprechend der einem Werk verliehenen EAS-Qualitätszeichen muss ein gesondertes Formblatt Q3.5 Blatt 1 ausgefüllt werden.**

Das Formblatt Q3.5 Blatt 2 hilft bei der Bewertung der Organisation und Qualifikation sowie der technischen Ausstattung eines Werkes.

**Hinweis: Das Formblatt Q3.5 Blatt 2 ist anlässlich jeder Fremdüberwachung nur einmal auszufüllen.**

### **EAS-Formblatt Q3.6 (Abschlussbericht)**

Das Formblatt Q3.6 beinhaltet den zusammenfassenden Abschlussbericht der Kontrolle des EAS-Qualitätssicherungssystems im Rahmen der Fremdüberwachung (Regelüberwachung) und gibt eine Übersicht über die verliehenen Qualitätszeichen des geprüften Werkes, die durchgeführten Regelprüfungen sowie die wegen fehlender Produktion nicht erfolgten Prüfungen.

**Achtung: Begründungen, wie „geringe“ oder „auftragsbezogene Produktion“ können nicht als Entschuldigung für eine ausgefallene Regelprüfung akzeptiert werden.**

Zusätzlich finden sich im Formblatt Q3.6 Angaben über den Erfüllungsgrad der EAS-Anforderungen.

Hierfür gibt es fünf Stufen: „erfüllt“ (Bewertung 90 bis 100 %), „größtenteils erfüllt“ (Bewertung < 90 bis 85 %), „teilweise erfüllt“ (Bewertung < 85 bis 70 %), „kaum erfüllt“ (Bewertung < 70 bis 50 %) und „nicht erfüllt“ (Bewertung < 50 %).

Sondermaßnahmen sowie Vorschläge für Ahndungsmaßnahmen gemäß der Satzung der EAS, die ggf. vom Fremdüberwacher wegen geringfügiger Verstöße vor Ort veranlasst wurden, sind im Abschlussbericht mit Begründung anzugeben.

**Hinweise zur Bewertung im Rahmen der Fremdüberwachung (Regelüberwachung) des EAS-Qualitätssicherungssystems (Formblätter Q3.5 Blatt 1 und Q3.5 Blatt 2)**

**Formblatt Q3.5 Blatt 1: Bewertung der Ergebnisse der Fremdüberwachung der geprüften EAS-Produkte sowie der Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK)**

#### **I Geprüftes Produkt [Gewichtung: 50%]**

##### **I-1 Maße [Erreichbare Punktzahl: 25]**

###### **Schachtfertigteile:**

- Innendurchmesser  $d_1$ , Wanddicke  $t$ , Bauhöhe  $h$ , Baulänge [3 Punkte]
- Verbindungsmaße ( $d_{so}$ ,  $d_{sp}$ ,  $w$ ,  $l_{so}$ ,  $l_{sp}$ , etc.) [5 Punkte]
- Parallelität der Stirnflächen, Ebenheit der Stirnflächen von Schachtunterteilen und Schachtringen [5 Punkte]
- Übereinstimmung der Abmessungen der Schachtunterteile mit den Planunterlagen (Abmessungen der Anschlussrohre  $d_R$ , Höhe der Anschlüsse, Abwinkelung des Gerinnes, Art und Gefälle des Gerinnes, etc.) [5 Punkte]
- Steigmaß und Einbautoleranzen von Steighilfen [2 Punkte]
- Einhalten der Betondeckung bei Stahlbetonfertigteilen [5 Punkte]

### Schachtbauwerke:

- Übereinstimmung der Nennmaße und Grenzabmaße mit den Planungs- oder Werksunterlagen sowie Einhalten der Betondeckung [25 Punkte]

#### I-2 Festigkeit [Erreichbare Punktzahl: 25]

- Betongüte (Anforderung:  $\geq C 40/50$ )
- Mindestschiebedruckkräfte von Schachtringen
- Vertikale Festigkeit von Übergangs- und Abdeckplatten
- Übereinstimmung der Bewehrung mit der statischen Berechnung

**Achtung: Es erfolgt keine Differenzierung der Bewertung. Bei Nichterreichen der geforderten Festigkeiten wird die volle Punktzahl abgezogen.**

#### I-3 Dichtheit [Erreichbare Punktzahl: 25]

- Erfüllen der Anforderungen gemäß DIN EN 1917, DIN V 4034-1 und der EAS-Qualitätsrichtlinie Teil 2

**Achtung: Es erfolgt keine Differenzierung der Bewertung: Bei Undichtheit wird die volle Punktzahl abgezogen.**

#### I-4 Beschaffenheit [Erreichbare Punktzahl: 10]

Alle äußeren und inneren Oberflächen von EAS-Schachtfertigteilen und EAS-Schachtbauwerken müssen von gleichmäßiger und geschlossener Beschaffenheit sein.

Kleine Kerben an der Oberfläche und Risse mit einer Rissweite bis zu 0,15 mm (bei trockenen Fertigteilen bis zu 0,20 mm), Schwind- oder Temperaturrisse sowie unregelmäßig verlaufende, spinnennetzartige Haarrisse an der Oberfläche sind erlaubt, wie auch einige kleine Poren und Unregelmäßigkeiten an der Oberfläche der Schachtbauteile, soweit sie bei Schachthälsen im Durchmesser 20 mm und in der Tiefe 10 mm und bei allen übrigen Schachtfertigteilen 15 mm im Durchmesser und 10 mm in der Tiefe nicht überschreiten. Bei bewehrten Bauteilen muss im Bereich von Lunkern eine Mindestbetondeckung von 10 mm gewährleistet sein.

**Achtung: Ein Punktabzug ist vom Prüfer ggf. entsprechend der festgestellten Mängel festzulegen!**

#### I-5 Kennzeichnung [Erreichbare Punktzahl: 5]

- Kennzeichnung vollständig nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 sowie der EAS-Qualitätsrichtlinie Teil 2 [3 Punkte]
- Kennzeichnung lesbar [2 Punkte]

**Achtung: Die Kennzeichnung der Schachtfertigteile und Schachtbauwerke muss am Lager zu kontrolliert werden! Bei fehlender Kennzeichnung ist die volle Punktzahl abzuziehen.**

## **II Kontrolle und Beurteilung der Werksunterlagen zur WPK [Gewichtung: 30%]**

Durchführung der WPK gemäß den Anforderungen der Normen und der EAS-Qualitätsrichtlinien vollständig und regelmäßig [Erreichbare Punktzahl 40]:

II-1 Kontrolle der Maße und der Beschaffenheit der Bauteile [8 Punkte]

II-2 Prüfung der Betondruckfestigkeit [8 Punkte]

II-3 Durchführung der Strangprüfung mit Wasserzugabemessung [8 Punkte]

II-4 Kontrolle der Bewehrung und der Betondeckung [6 Punkte]

II-5 Aufzeichnung der Prüfergebnisse und ggf. statistische Auswertung, Aufbewahrung der Prüfprotokolle mindestens 10 Jahre [5 Punkte]

**Hinweis: Bauteilprüfungen dürfen auch extern vergeben werden.**

## **III Organisation und Qualifikation des Werkes [Gewichtung: 10%]**

**III-1 Technischer Werksleiter** [Erreichbare Punktzahl: 10]

- Technischer Werksleiter und Stellvertreter ist bestellt und Verantwortlichkeiten sind schriftlich geregelt [5 Punkte]
- Technischer Werksleiter oder Stellvertreter ist während der Produktion im Werk anwesend [5 Punkte]

**III-2 Qualitätssicherungssystem nach DIN EN 1917 Anhang F** [Erreichbare Punktzahl: 20]

- Qualitätssicherungssystem nach DIN EN 1917 Anhang F eingeführt sowie entsprechend des Prüfplanes Q2.0 (Kontrolle der verwendeten Baustoffe, der Ausstattung, Herstellung, Kennzeichnung, Lagerung und des Verladens) vollständig und regelmäßig überprüft [20 Punkte]

**III-3 Beauftragter für WPK** [Erreichbare Punktzahl: 15]

- Beauftragter der Werksleitung bestellt, mit entsprechender Befugnis, Kenntnis und Erfahrung in der Herstellung der EAS-Schachtfertigteile und EAS-Schachtbauwerke und Verantwortung für die ordnungsgemäße Durchführung der WPK [15 Punkte]

**III-4 Prüfstelle E intern bzw. extern** [Erreichbare Punktzahl: 15 ]

Prüfstelle E intern:

- Prüfstellenleiter mit E-Schein vorhanden [7 Punkte]
- Arbeits- und Prüfanweisungen liegen vor [3 Punkte]
- Prüfeinrichtungen komplett vorhanden, Eichung oder Kalibrierung durchgeführt, falls erforderlich [5 Punkte]

**Empfehlung: Benennung eines Beauftragten für die WPK, der gleichzeitig die Prüfstelle leitet.**

Prüfstelle E extern (alternativ):

- Vertrag mit externer Prüfstelle liegt vor [7 Punkte]
- Prüfungen werden regelmäßig und ordnungsgemäß durchgeführt [8Punkte]

**III-5 Schweißfachmann** [Erreichbare Punktzahl: 5]

- Schweißfachmann gemäß DIN 4099-2 verfügbar [3 Punkte]
- Arbeitsanweisungen liegen vor [2 Punkte]

**Hinweis: Sollte ein Schweißfachmann im Werk nicht erforderlich sein, wird die volle Punktzahl vergeben.**

**III-6 Überprüfung des Qualitätssicherungssystems durch die Werksleitung** [Erreichb. Punktzahl:5]

- Regelmäßige Überprüfung des Qualitätssicherungssystems von der Werksleitung zur Sicherstellung der Wirksamkeit mit Protokollierung der Überprüfung [5 Punkte]

**III-7 Behandlung von Reklamationen** [Erreichbare Punktzahl: 5 ]

- Protokollieren von Reklamationen bezüglich der Qualität der EAS-Schachtfertigteile und EAS-Schachtbauwerke im Werkstagebuch (Baustelle, Beschreibung der Bauteile, Herstellungsdatum, Art der Reklamation, Maßnahmen zur Behebung) [ 5 Punkte]

**III-8 Schulung des Personals** [Erreichbare Punktzahl: 5]

- Regelmäßige Schulung zur Qualifizierung des Personals (extern bzw. intern) [4 Punkte]
- Schulungsteilnehmer und -inhalte dokumentiert [1 Punkt]

**III-9 Warenausgangskontrolle** [Erreichbare Punktzahl: 10]

- Warenausgangskontrolle wird durchgeführt [4 Punkte]
- Arbeitsanweisung liegt vor [3 Punkte]
- Verantwortlichkeit festgelegt [3 Punkte]

**IV Technische Ausstattung des Werkes [Gewichtung: 10%]**

**IV-1 Formen und Schalungen** [Erreichbare Punktzahl: 5]

- Zustand und Lagerung in Ordnung (regelmäßige Reinigung und Sichtkontrolle, rechtzeitiger Ersatz bei Verschleiß, Auswechslung schadhafter Dichtungen, etc.) [5 Punkte]

**IV-2 Untermuffen** [Erreichbare Punktzahl: 5]

- Zustand und Lagerung in Ordnung (regelmäßige Reinigung und Sichtkontrolle, rechtzeitige Auswechslung schadhafter Untermuffen ) [5 Punkte]

#### **IV-3 Stützhauben** [Erreichbare Punktzahl: 10 Punkte]

- Anzahl von Stützhauben für eine ordnungsgemäße Produktion nach betrieblicher Festlegung ausreichend [5 Punkte]
- Zustand und Lagerung in Ordnung (regelmäßige Reinigung und Sichtkontrolle, rechtzeitige Auswechslung schadhafter Stützhauben) [5 Punkte]

#### **IV-4 Dichtheitsprüfanlage** [Erreichbare Punktzahl: 25]

- Anlage funktionsfähig [15 Punkte]
- Aufzeichnung der Prüfergebnisse [5 Punkte]
- Dokumentation der Wasserzugabemenge und des Prüfdrucks [5 Punkte]

#### **IV-5 Handmessung dsp - Maß von Schachtfertigteilen** [Erreichbare Punktzahl: 20]

- Messen von mindestens 10 % der Produktion, Aufzeichnung der Maße [20 Punkte]

#### **IV-6 Kennzeichnung** [Erreichbare Punktzahl: 15]

- Handstempelung (Verantwortlichkeit und Zuständigkeit festgelegt) [8 Punkte]
- Zustand und Aufbewahrung der Handstempel in Ordnung [7 Punkte]

#### **IV-7 Sonstige Prüfeinrichtungen und Messwerkzeuge** [Erreichbare Punktzahl: 5]

- Erforderliche Prüfeinrichtungen und Messwerkzeuge vorhanden, Zustand und Aufbewahrung in Ordnung, Eichung oder Kalibrierung durchgeführt, falls notwendig [5 Punkte]

#### **IV-8 Nachbehandlung** [Erreichbare Punktzahl: 15]

- Je nach Herstellverfahren erforderliche Einrichtungen für die Nachbehandlung vorhanden und ordnungsgemäß in Betrieb [15 Punkte]

**Empfehlung: Messung und Aufzeichnung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, etc.**

#### **IV-9 Transport, Lagerung und Verladung** [Erreichbare Punktzahl: 10]

- Zustand der Transport- und Verladeeinrichtungen und -geräte in Ordnung (keine Beschädigung der transportierten Produkte) [5 Punkte]
- Sachgemäße Lagerung der Produkte (sichere Stapelung, Schutz vor Beschädigung, etc.) [5 Punkte]

#### **IV-10 Maßnahmen bei fehlerhaften Bauteilen, Sperrlager** [10 Punkte]

- Fehlerhafte Rohre und Formstücke werden aussortiert und entsprechend gekennzeichnet, Maßnahmen zur Mängelbeseitigung werden ergriffen und Wiederholungsprüfungen vorgenommen [5 Punkte]
- Sperrlager nach DIN EN 1917 vorhanden und ordnungsgemäß betrieben (eindeutige räumliche Zuordnung und Kenntlichmachung) [5 Punkte]

## Bewertung der Prüfergebnisse

Die Bewertung der Prüfergebnisse erfolgt gemäß des „Vertrages über zusätzliche Fremdüberwachung der EAS-Qualität (Zusatzvereinbarung)“ Abschnitt 5 durch die fremdüberwachende Stelle.

In den Formblättern Q3.5 Blatt 1 und Q 3.5 Blatt 2 sind die Punktzahlen angegeben, die bei Erfüllung der einzelnen Anforderungen maximal erreicht werden können. Diesen Punktzahlen ist die jeweilige Gewichtung zugeordnet.

Werden die Anforderungen nicht erfüllt, erfolgt Punktabzug nach den gegebenen Regeln zur Durchführung der Kontrolle der EAS-Qualitätssicherung. Für die Bewertung sind die in den vier Hauptgruppen tatsächlich erreichten Punkte mit den in der Tabelle 4 angegebenen Umrechnungsfaktoren zu multiplizieren. Die Summe der Prozentzahlen ergibt dann den Erfüllungsgrad.

**Im Rahmen der Fremdüberwachung (Regelprüfung) sind folgende Anforderungen auf jeden Fall zu erfüllen:**

- I-2 Festigkeit
- I-3 Dichtheit
- I-5 Kennzeichnung

**Im Bezug auf die werkseigene Produktionskontrolle (WPK) sind folgende Anforderungen auf jeden Fall zu erfüllen:**

- II-1 WPK entsprechend den Festlegungen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 sowie der EAS-Qualitätsrichtlinie durchgeführt und dokumentiert
- III-2 Qualitätssicherungssystem nach DIN EN 1917 Anhang F eingeführt,
- IV-4 Dichtheitsprüfanlage funktionsfähig und in Betrieb,
- IV-5 Messung  $d_{sp}$  - Maß an mindestens 10 % der Produktion durchgeführt.

**Bei Nichterfüllen einer der o.g. Anforderungen wird die jeweilige volle Punktzahl abgezogen, sowie eine Ermahnung ausgesprochen.**

Zur Bewertung der Prüfergebnisse der Fremdüberwachung in den Hauptgruppen I bis IV gelten die Angaben der Tabelle 4.

**Tabelle 4: Bewertung der Prüfergebnisse der Fremdüberwachung**

Hauptgruppe	Bezeichnung	Maximal erreichbare Punktzahl	Gewichtung [%]	Umrechnungsfaktor	Erreichte Punktzahl (Beispiel)	Bewertung [%] (Beispiel)
1	2	3	4	5	6	7 = 6x5
I	Produkt	90	50	0,556	80	44
II	Beurteilung der WPK	40	30	0,750	30	23
III	Organisation und Qualifikation	90	10	0,111	70	8
IV	Technische Ausstattung	120	10	0,083	100	8
	<b>Summe I bis IV:</b>	<b>340</b>	<b>100</b>	<b>Summe:</b>	<b>280</b>	<b>83</b>

Im Rechenbeispiel werden 83 % erreicht, d. h. die EAS-Anforderungen sind teilweise erfüllt, eine Ermahnung wird empfohlen.

Für den Erfüllungsgrad der EAS-Anforderungen gelten die folgenden 5 Bewertungsstufen. Bei Nichterfüllen sind nach Abschnitt 5 und 6 des „Vertrages über zusätzliche Fremdüberwachung der EAS-Qualität (Zusatzvereinbarung)“, welcher Bestandteil der EAS-Satzung ist, folgende Maßnahmen zu treffen:

Bewertung > 90 bis 100 %:	EAS-Anforderungen erfüllt
Bewertung < 90 bis 85 %:	EAS-Anforderungen größtenteils erfüllt, Erteilung von Auflagen durch den Fremdüberwacher vor Ort
Bewertung < 85 bis 70 %:	EAS-Anforderungen teilweise erfüllt, Empfehlung einer Ermahnung <sup>1) 2)</sup>
Bewertung < 70 bis 50 %:	EAS-Anforderungen kaum erfüllt, Empfehlung einer Verwarnung <sup>1) 2)</sup>
Bewertung < 50 %:	EAS-Anforderungen nicht erfüllt, Empfehlung des Entzugs des entsprechenden EAS-Qualitätszeichens <sup>1) 2)</sup>

<sup>1)</sup> gemäß der Satzung und der Durchführungsbestimmungen für die Verleihung und das Führen des EAS-Qualitätszeichens

<sup>2)</sup> Anordnung von Sofortmaßnahmen bzw. einer Sonderüberwachung durch den Fremdüberwacher vor Ort