

Gesamtauftrag: 80.798/15

Teilauftrag.: 80.798-2

Tag: 2016-01-29/pay

Inspektionsbericht

Gegenstand der Inspektion: THERMOBLOCK

Auftraggeber: FM Systems GmbH
Wiener Str. 131
A-4020 Linz

Überwachungsvertrag: 80.798-1 vom 2015-04-13

Inspektionszeitraum: Erstinspektion

Herstellwerk: Fa. Stiro Pack, Janez Zimsek s.p.
Vrhovo 11
1433 Radece, SLO

Werksbesuch am: 2015-06-08
durch: Ing. M. Payer

1. Inspektionsauftrag

Erstinspektion des Herstellwerkes gemäß OIB-Verwendungsgrundsatz „Dämmelemente mit durchgehender Bewehrung“.

In der Folge finden die Werksbesuche halbjährlich statt.

Dieser Inspektionsbericht umfasst: 3 Textseiten
Beilage 1: Zusammenstellung der Typen (3 Seiten)

Die TVFA ist mit Bescheid des BMVFW-92.714/0528-1/12/2014 vom 2015-09-22 (10. Änderungsbescheid) gemäß AkkG 2012 als Prüf- und Inspektionsstelle akkreditiert.

Der aktuelle Akkreditierungsumfang ist unter www.tvfa.tugraz.at einzusehen.



Die in diesem Bericht enthaltenen Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Überwachungsgegenstand. Veröffentlichungen von Überwachungsberichten sind mit der TVFA zu vereinbaren. Für die Abwicklung von Prüfaufträgen gilt die Geschäftsordnung der TVFA (s. www.tvfa.tugraz.at).

Die TVFA ist gemäß Beschluss des Universitätsrates der TU Graz vom 2003-12-19 dem Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie angeschlossen. Rechtssträger ist die Technische Universität Graz. Leiter: Univ.-Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dr.-Ing. M. Krüger

Adresse: Inffeldgasse 24, A-8010 Graz; Tel.: (0316) 873-7160; Fax: (0316) 873-7650; Mail: office@tvfa.tugraz.at; Homepage: www.tvfa.tugraz.at

FB-AA QM-P002-2/14-11/15

2. Gegenstand der Inspektion

„Thermoblock“, Wärmedämmelemente mit durchgehender Bewehrung

Folgende Typen und Dimensionen werden im Herstellerwerk erzeugt:

- Thermoblock TQ-Elemente ohne obere Bewehrung zur Aufnahme von Querkräften: TS 5, TS 6, TS 8
- Thermoblock TS-Elemente mit oberer Bewehrung zur Aufnahme von Biegemomenten und Querkräften: TQ 5, TQ 6, TQ 8

Die Ziffer in der Bezeichnung definiert die Anzahl der Bewehrungselemente über die Bauteillänge. Beide Typen gibt es in einer Standardausführung und Brandschutzausführung.

Eine Zusammenstellung des Herstellers der einzelnen Typen und Abmessungen ist dem Bericht als Beilage 1 angefügt.

3. Inspektionsverfahren/Regelwerke

OIB Verwendungsgrundsatz "Dämmelemente mit durchgehender Bewehrung"

3.1 Regelwerk:

OIB Verwendungsgrundsatz "Dämmelemente mit durchgehender Bewehrung".

3.2 Registrierungsbescheinigung:

Der Antrag auf Ausstellung einer Registrierungsbescheinigung wurde vom Auftraggeber bei der Zertifizierungsstelle für Bauprodukte des Landes Steiermark, BauCert Steiermark, eingereicht. Der vorliegende Inspektionsbericht muss bei der Zertifizierungsstelle als Nachweisdokument nachgereicht werden.

4. Inspektionsergebnisse

4.1 Polystyrol-Hartschaumstoffkörper:

Die Polystyrol-Hartschaumstoffkörper werden direkt im Herstellwerk geschäumt. Dabei werden die Querkraftstäbe und Druckelemente direkt mitgeschäumt. Das Granulat wird zugekauft. Als Eignungsnachweis gemäß Verwendungsgrundsatz wurden an der TVFA Graz die Prüfungen gemäß ÖNORM B 6000 durchgeführt, in denen nachgewiesen wurde, dass die Dämmelemente der Produkttype EPS-W25 entsprechen (TVFA Prüfbericht 80.900-1 vom 2016-01-27)

4.2 Obere Bewehrung

Als obere Bewehrung wird Betonrippenstahl B550B gemäß ÖNORM B 4707 verwendet. Es wird ausschließlich entsprechend ÜA-gekennzeichnetes Material verwendet. Als Korrosionsschutz im Bereich des EPS-Körpers wird der Bewehrungsstahl galvanisch verzinkt. Der Bewehrungsstahl wird baustellenseitig verlegt und wird vom Hersteller beigestellt.

4.3 Querkraftstäbe/Druckelemente

Für die Querkraftstäbe und Druckelemente, die beide durch den EPS-Körper durchgeführt werden, wird nichtrostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4571 verwendet.

4.4 Druckelemente

Für die Druckelemente wird Baustahl S235 verwendet. Die Elemente sind vollständig einbetoniert und somit vor Korrosion geschützt.

4.5 Eigenüberwachung/Laufende Produktionskontrolle

Die Nachweise der Materialeigenschaften der metallischen Komponenten werden über Werkzeugeignisse 3.1 geführt.

Der Zukauf des EPS-Granulats wird entsprechend dokumentiert werden um sicherzustellen, dass nur geeignetes Granulat verwendet wird.

Die Produktion der EPS-Körper erfolgt nach einem definierten Arbeitsplan. Dabei werden sämtliche relevanten Arbeitsschritte und Produktionsparameter (Menge des EPS-Granulats, Temperatur, Zeit, etc.) dokumentiert.

Die Hartschaumkörper werden laufend augenscheinlich kontrolliert, die Abmessungen werden in regelmäßigen Abständen protokolliert.

Sämtliche Unterlagen werden archiviert und sind bei Bedarf vorzulegen.

4.6 Kennzeichnung:

Die Kennzeichnung des Dämmelements sowie der Einzelkomponenten entspricht den Vorgaben des Verwendungsgrundsatzes. Die Nummer der Registrierungsbescheinigung ist nach Vergabe durch die Zertifizierungsstelle noch entsprechend einzuarbeiten.

5. Konformitätsfeststellung

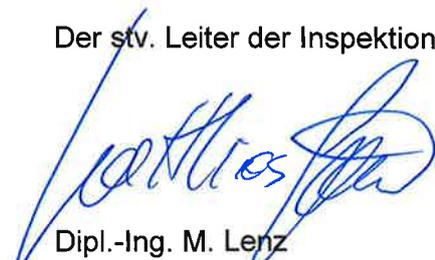
Aufgrund der in Abschnitt 4 angeführten Inspektionsergebnisse erfüllt die Produktion „Thermoblock“ die in den Regelwerken angeführten Anforderungen.
Die Konformität ist seitens TVFA Graz gegeben.

Der zeichnungsberechtigte
Sachbearbeiter:


Ing. M. Payer



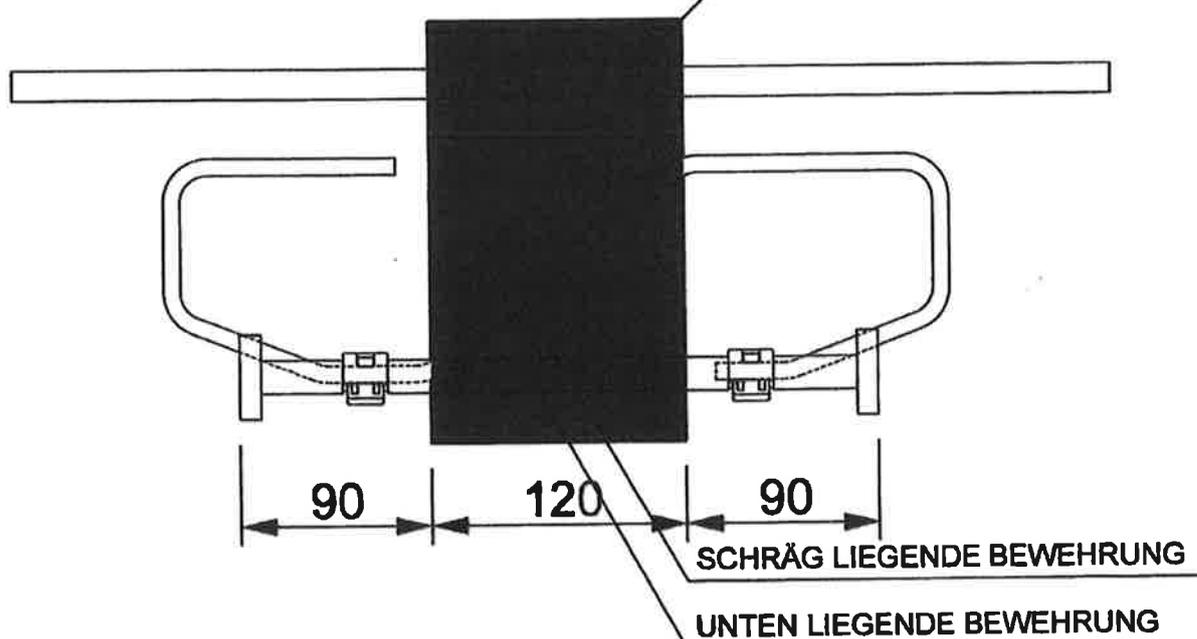
Der stv. Leiter der Inspektionsstelle:


Dipl.-Ing. M. Lenz

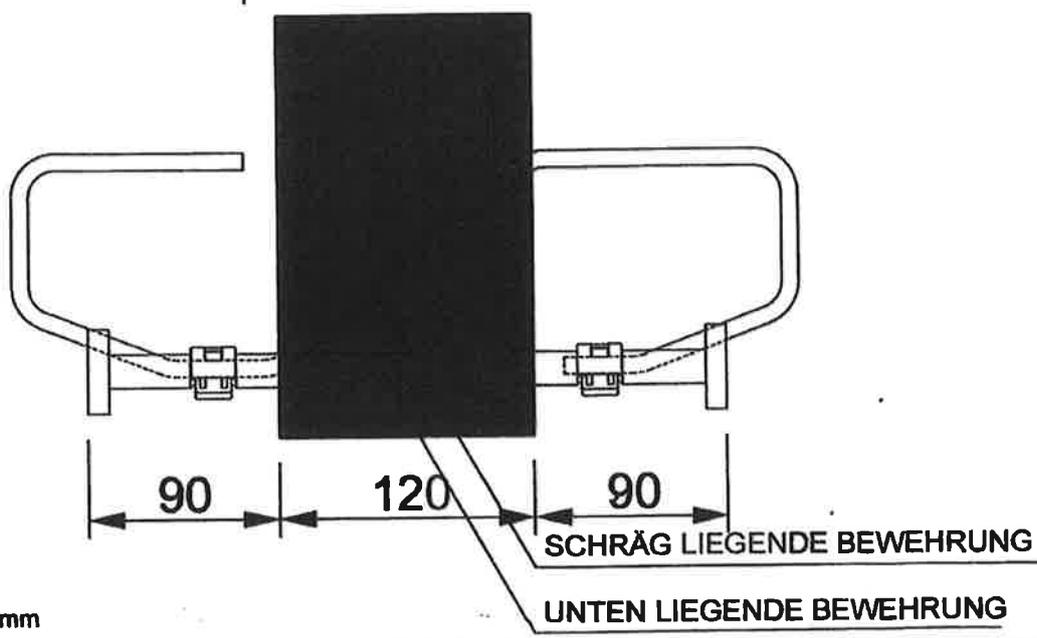
Zusammenstellung der Typen und der Abmessungen des Thermoblock Anschlusselement

Type		TS Element				TQ Element			
Elementlänge	mm								
Dicke der Stahlbetonplatte	mm	160	180	200	220	160	180	200	220
schräg liegende Bewehrung Anzahl, Durchmesser	mm	Ø 8				Ø 8			
unten liegende Bewehrung Anzahl, Durchmesser	mm	Ø 14				Ø 14			
Dicke der Wärmedämmung	mm	120							

SEITE DER KRAGPLATTE ← **TS - Element** OBEN LIEGENDE BEWEHRUNG



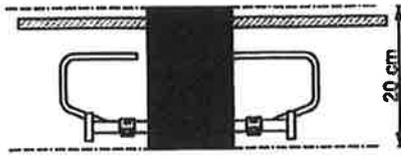
SEITE DER KRAGPLATTE ← **TQ - Element**



Abmessungen in mm

Balkonseite
(Auskragung)

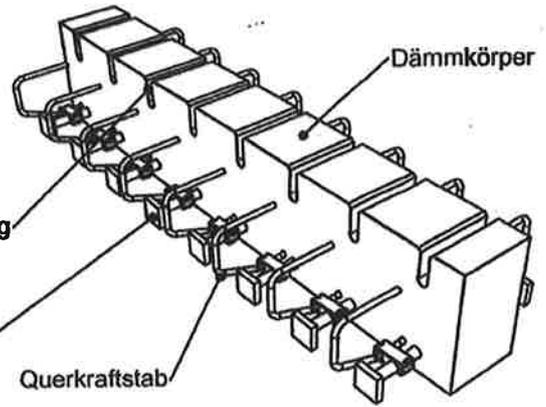
Gebäudeinnenseite



Kragbewehrung
bauseits
BST 500/550

Druckelement

Querkraftstab



TECHNISCHE DATEN:

Dämmstärke:	12cm
Elementlänge:	100cm
Gewicht:	ca. 6kg
Dämmstoff:	EPS plus
Querkraftstab:	Edelstahl (d-8mm) gerippt
Druckstab:	Edelstahl (d-14mm)
Druckplatte außenliegend:	Baustahl S235 40/40/10mm
Druckplatte innenliegend:	Baustahl S235 40/40/10mm

STATISCHE WERTE: bei Betongüte C25/30

Elementhöhe [mm]	Kragbewehrung obere Bewehrung BST 500/550 d(mm) / ø(cm)	TS - Element l = 100cm			
		M_{rd} element [kNm]	M_{rd} [kNm/m]	V_{rd} element [kN]	V_{rd} [kN/m]
TS 5	14 / 200	23,99	23,99	49,61	49,61
160		29,88	29,88	59,51	59,51
180		35,77	35,77	68,77	68,77
200		41,66	41,66	77,27	77,27
220					
TS 6	14 / 167	28,79	28,79	59,53	59,53
160		35,86	35,86	71,42	71,42
180		42,92	42,92	82,52	82,52
200		49,99	49,99	92,72	92,72
220					
TS 8	14 / 125	38,39	38,39	79,37	79,37
160		47,81	47,81	95,22	95,22
180		57,23	57,23	110,03	110,03
200		66,65	66,65	123,63	123,63
220					

Type:

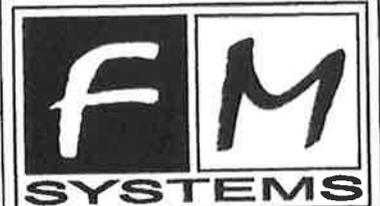
**THERMOBLOCK - TS 5-6-8
DATENBLATT**

Datum:

3.05.2015

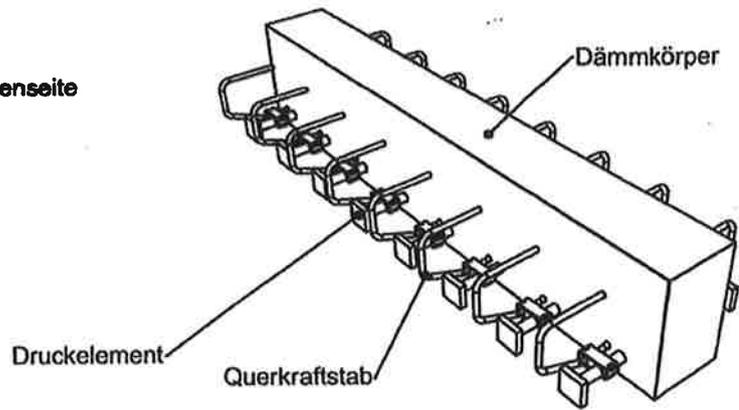
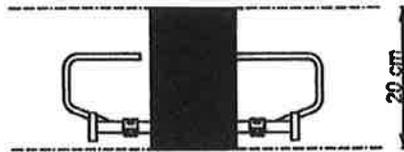
Geprüft:

Revision: 00



Balkonseite
(Auskrägung)

Gebäudeinnenseite



TECHNISCHE DATEN:

Dämmstärke:	12cm
Elementlänge:	100cm
Gewicht:	ca. 6kg
Dämmstoff:	EPS plus
Querkraftstab:	Edelstahl (d-8mm) gerippt
Druckstab:	Edelstahl (d-14mm)
Druckplatte außenliegend:	Baustahl S235 40/40/10mm
Druckplatte innenliegend:	Baustahl S235 40/40/10mm

STATISCHE WERTE: bei Betongüte C25/30

Elementhöhe [mm]	TQ - Element l = 100cm						
	A [mm ²]	F _{rd} V' [kN]	F _{r,Rd} [kN]	F _{c,Rd} [kN]	zv [mm]	V _{Rd} [kN/m]	Δm _{Ed} [kNm/m]
TQ 5							
160	50,27	21,85	97,36	300,45	60,23	49,61	5,86
180	50,27	21,85	91,64	300,45	77,58	59,51	7,11
200	50,27	21,85	84,92	300,45	98,30	68,77	8,35
220	50,27	21,85	77,27	300,45	113,59	77,27	8,78
TQ 6							
160	50,27	21,85	116,84	360,54	60,23	59,53	7,04
180	50,27	21,85	109,97	360,54	77,58	71,42	8,53
200	50,27	21,85	101,91	360,54	98,30	82,52	10,02
220	50,27	21,85	92,72	360,54	113,59	92,72	10,53
TQ 8							
160	50,27	21,85	155,78	480,72	60,23	79,37	9,38
180	50,27	21,85	146,63	480,72	77,58	95,22	11,38
200	50,27	21,85	135,87	480,72	98,30	110,03	13,36
220	50,27	21,85	123,63	480,72	113,59	123,63	14,04

Type:

**THERMOBLOCK - TQ 5-6-8
DATENBLATT**

Datum:

3.04.2015

Geprüft:

Revision: 00

