

WILFRIED BECKER GMBH
Elastomer Service Zentrale

Weilerhöfe 1
41564 Kaarst-Büttgen

Telefon (0 21 31) 75 81 00
Telefax (0 21 31) 75 81 11

E-Mail: info@esz-becker.de
Internet: www.esz-becker.de

ESZ Fosta-Gleitlager

Stahlbewehrtes Gleitlager

INFORMATIONEN ZUR AUSFÜHRUNG IM STAHL- UND STAHLBETONBAU

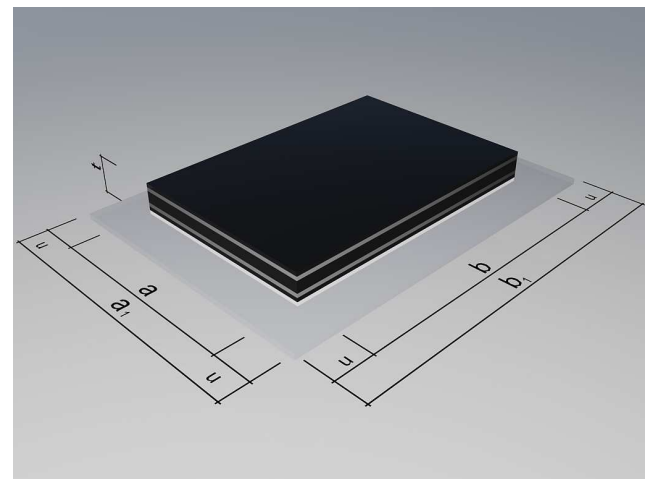
ESZ Fosta Gleitlager und Fosta Gleitlager HP ermöglichen das sichere Gleiten zwischen Bauteilen aus Beton und/oder Stahl bei gleichzeitig hohen zulässigen Lagerpressungen. Die formstabile Gleitplatte bleibt immer parallel und die Funktionen „Druckausgleich“ und „Gleiten“ werden voneinander getrennt. Das stahlbewehrte Elastomer-Druckausgleichspolster besteht aus einem CR-Kautschuk in einer Qualität gemäß DIN EN 1337-3 und ist mit einem PTFE-Werkstoff gemäß DIN EN 1337-2 abkaschiert. Die Gleitplatte kann wahlweise aus einem POM-Werkstoff oder einer Edelstahlplatte gemäß DIN EN 1337-2, ausgeführt werden. Standardmäßig stehen 4 Lagerdicken zur Verfügung:

Fosta Gleitlager mit

$t = 12$ und 18mm (zul $\sigma = 15\text{ N/mm}^2$)

Fosta-Gleitlager HP mit

$t = 14$ und 20mm (zul $\sigma = 25\text{ N/mm}^2$).



Ausführung im Stahlbau:

Bei der Verwendung im Stahlbau sollten beide Teile, sowohl das Elastomerpolster als auch die Gleitplatte, jeweils unverschieblich mit den angrenzenden Bauteilen verbunden werden. Diese zusätzliche Fixierung ist notwendig, da Stahl eine weniger große Haftreibung als Beton aufbringt. Auf Seite 3 dieser Information sind Fixierungsbeispiele für den Einsatz bei Stahlkontaktflächen dargestellt. Besteht konstruktiv die Gefahr des Herausrutschens der Lager, müssen diese fixiert werden.

Ausführung im Stahlbetonbau:

Bei Stahlbetonkontaktflächen ist grundsätzlich eine ausreichende Haftreibung zwischen Polster und Betonfläche vorhanden, wodurch eine Lage-sicherung nicht erforderlich ist. Jedoch bei geringen Pressungen ($< 3\text{ N/mm}^2$), insbesondere in Verbindung mit niedrigen Temperaturen ($< -20^\circ\text{C}$) ist eine Lagefixierung zwischen Gleitplatte und Betonbauteil durch einen geeigneten Baukleber erforderlich.



WILFRIED BECKER GMBH
Elastomer Service Zentrale

Weilerhöfe 1
41564 Kaarst-Büttgen

Telefon (0 21 31) 75 81 00
Telefax (0 21 31) 75 81 11

E-Mail: info@esz-becker.de
Internet: www.esz-becker.de

ESZ Fosta-Gleitlager

Stahlbewehrtes Gleitlager

INFORMATIONEN ZU DEN REIBUNGSZAHLEN DES FOSTA GLEITLAGERS

Die Reibungszahl eines Gleitlagers ist keine konstante Größe. Die Reibung zwischen Werkstoffen wird neben der Kontaktflächenbeschaffenheit durch folgende physikalische Gesetzmäßigkeiten bestimmt:

-Temperatur: steigende Reibungszahlen bei sinkenden Temperaturen

-Mittlere Pressung: steigende Reibungszahlen bei sinkender mittlerer Pressung

- Gesamtverschiebeweg: steigende Reibungszahlen durch zunehmenden Verschleiß der Kontaktflächen

-Bewegungsunterbrechungen: hohe Anfahrreibung durch plastische Verformung der Kontaktflächen.

Diese Gesetzmäßigkeiten werden im Prüfprogramm für Brückenlager gemäß DIN EN 1337-2 2004, Anhang D berücksichtigt. Da genormte Anforderungen an ein Prüfprogramm für Gleitlager im Hochbau zur Zeit nicht bestehen, wurden die ESZ Fosta Gleitlager und Fosta Gleitlager HP in Anlehnung an das oben genannten Prüfprogramm geprüft:

Temperatur: 0 / -10 / -20 / -35 / +35 / +21 °C

Mittlere Pressung: 1/5/10/15 (25) N/mm²

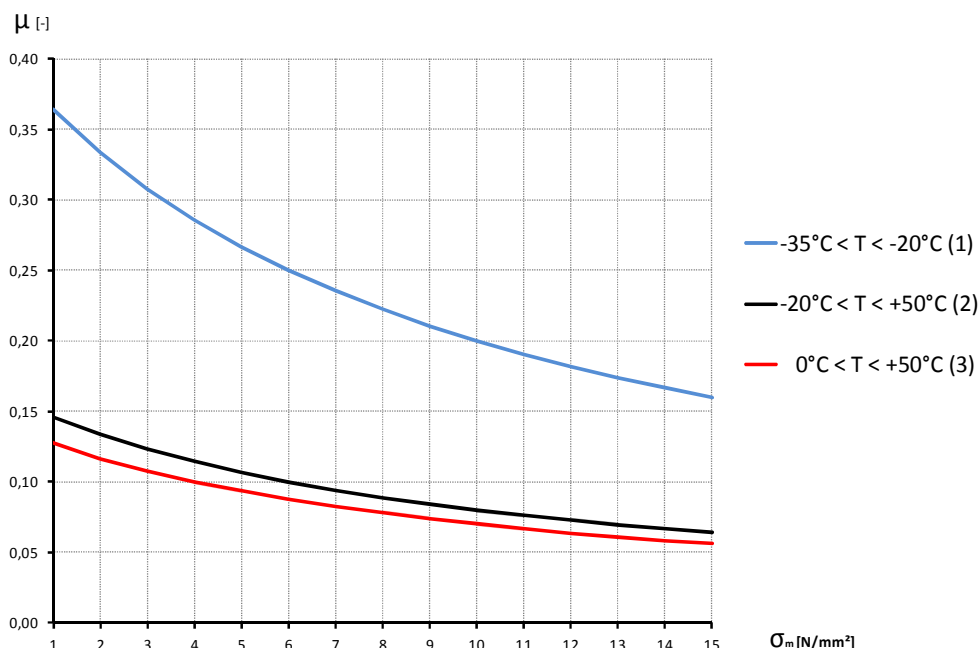
Gesamtverschiebeweg: 110 m

Bewegungsunterbrechungen: 1 h zwischen den Prüfabschnitten.

Prüfung:

MPA Stuttgart-Auftrags-Nr. 946011000 -2 und -3 sowie 9910037011-42 und -46.

Reibungszahlen μ in Abhängigkeit von T und σ_m^*



* Bemessungsformeln:

(1) $4,0/(10 + \sigma_m)$

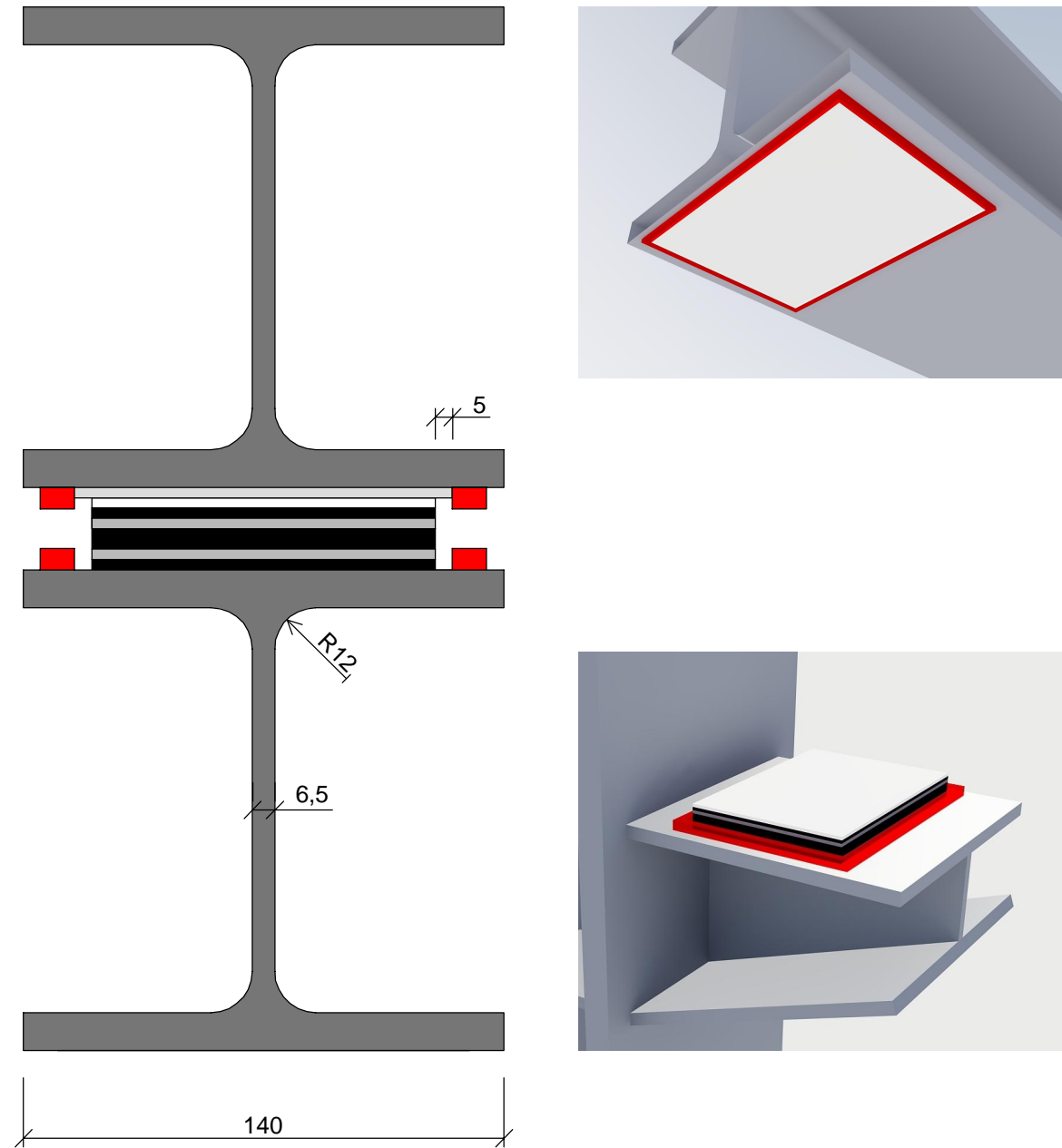
(2) $1,6/(10 + \sigma_m)$

(3) $1,4/(10 + \sigma_m)$

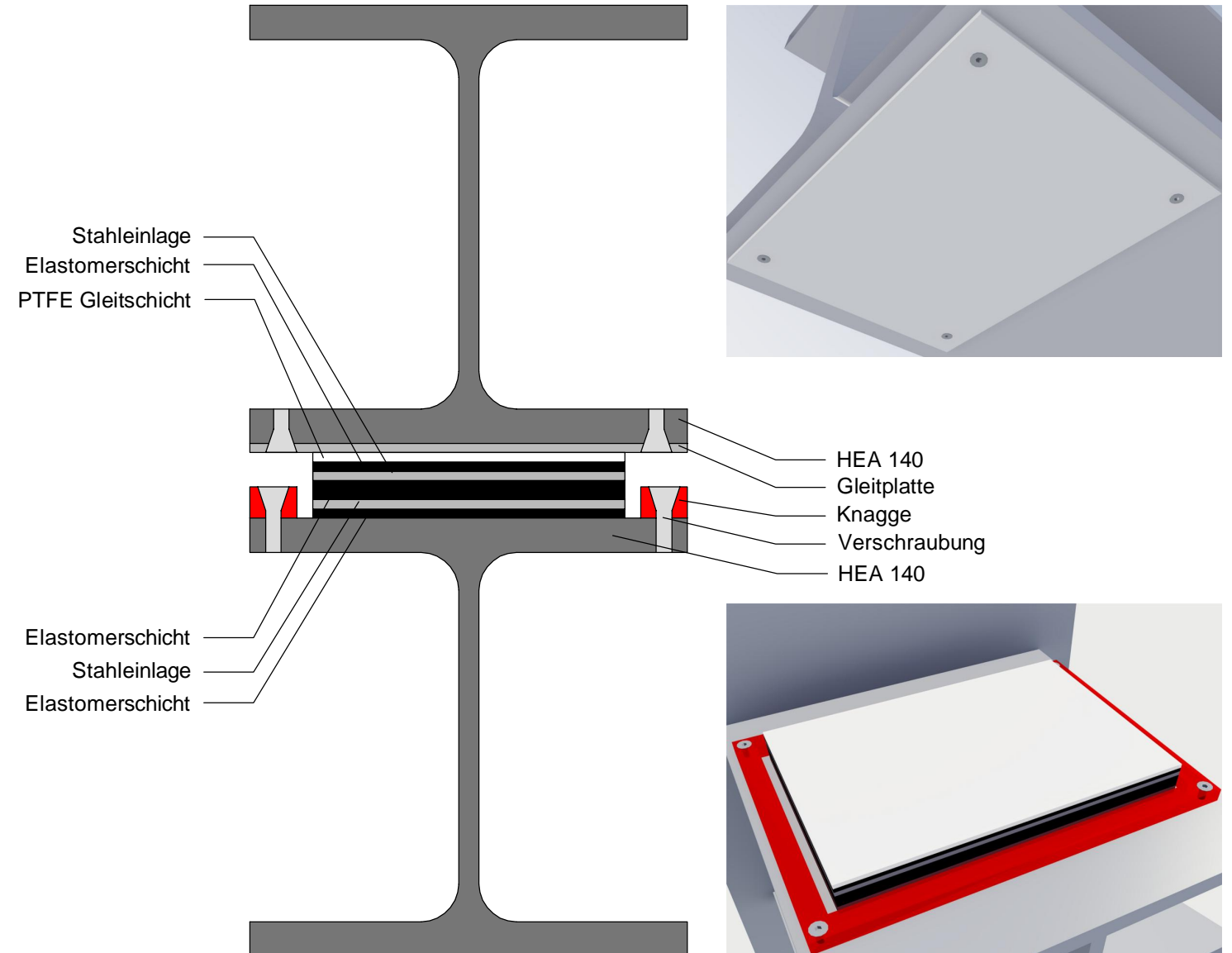
Fosta-Gleitlager auf Stahlkontaktflächen

Maßstab 1:2

Schnitt I



Schnitt II



Elastomer Service Zentrale



W. Becker GmbH
Weilerhöfe 1
41564 Kaarst
(02131) 75 81 00

Skizzen mit Beschriftung

Datum: 02.08.2012

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung verbleibt bei der Firma ESZ. Diese Zeichnung oder Teile dieser Zeichnung dürfen nicht kopiert, vervielfältigt oder veröffentlicht werden.