Prüfamt für Standsicherheit
Nürnberg
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 / 14001

S-N/220003

Nürnberg, 28.03.2022
(0911) 81771-316
ze

Bescheid über Änderung und Verlängerung
zur Typenprüfung S-N/100057 vom 28.02.2012 mit Änderung/Verlängerung S-N/160260 vom 31.03.2017

Gegenstand: **Typenprüfung Alu-Schalungsgerüst „TITAN“**

Auftraggeber: Friedr. Ischebeck GmbH
Systeme für den Hoch- und Tiefbau
Loher Str. 31-79, 58256 Ennepetal

Ersteller der statischen Unterlagen:

SIGMA Karlsruhe
Daimlerstraße 21
76316 Malsch

neue Geltungsdauer bis: **31.03.2027**

Der Typenprüfbericht S-N/100057 wird wie folgt ergänzt:

zu 1.1.1 Statische Berechnung:

Ischebeck, Alu-Schalungsgerüst „TITAN“, Anpassung der Typenberechnung an DIN EN 1991 und DIN EN 1999: Seite I-II, 1 – 28, Anlage 2 Seite 2-1 bis 2-9, Anlage 3 Seite 3-1 bis 3-10, Projekt Nr. 3504-0 vom 14.09.2016

zu 1.2 Weitere Unterlagen:

1.2.10 SIGMA Karlsruhe GmbH: Übereinstimmungszertifikat Nr. 9 001 01-2/Z für die Alu-Spindelstützen „TITAN Gr.2 (S25), Gr. 3 (R 35), Gr.4 (E40), und Gr. 6 (D55)“ vom 15.11.2021 zur Übereinstimmung mit DIN EN 16031:2012-09 in Verbindung mit Bauregelliste A Teil 1, NRW

1.2.11 SIGMA Karlsruhe GmbH: Alu-Spindelstützen „TITAN“ Zertifizierung nach DIN EN 16031:2012, Seite I, 1 – 12, Analgen 1 und 2 vom 16.02.2017

LGA · Prüfamt Nürnberg · Tillystraße 2 · 90431 Nürnberg
Telefon (0911) 81771-301 · Telefax (0911) 81771-399
E-Mail: nuernberg@lga.de · Internet: www.lga.de

LGA® Landesgewerbeanstalt Bayern
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Sitz und Registergericht Nürnberg HRA14622
Vorstand: Hans-Peter Trinkl
Vors. d. Aufsichtsrates: Bernd Grossmann

Prüfamt für Standsicherheit
Nürnberg
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 / 14001

Der Typenprüfbericht S-N/100057 wurde wie folgt geändert:

zu 1.1.2 Konstruktionszeichnungen

Planverzeichnis: Ischebeck – Alu-Schalungsgerüst TITAN, Stand 2017-03

Die unter Ziffer 1.1 im Typenprüfbericht S-N/100057 aufgeführten, sowie die zugehörigen, in diesem Bescheid aufgeführten Unterlagen wurden auf die Übereinstimmung mit den eingeführten Technischen Baubestimmungen sowie den zugehörigen Regeln und Dokumenten überprüft. Diese Unterlagen wurden mit einem Sichtvermerk versehen.

Das, unter Ziffer 1.2 im oben genannten Typenprüfbericht S-N 100057 aufgeführte Typenblatt wurde zurückgezogen und durch das Typenblatt: Alu-Schalungsgerüst TITAN – Stand März 2017, Seite 1 bis 51 ersetzt.

Auf Grundlage vorgenannter Unterlagen dürfen für das Alu-Schalungsgerüst „TITAN" sowohl Baustützen aus Aluminium mit Ausziehvorrichtung Typ „TITAN" Gr. 2 (S25), Gr. 4 (E40), Gr. 6 (D55) gemäß Zulassung Z-8.312-868 verwendet werden als auch solche gemäß DIN EN 16031 Gr.2 (S25), Gr.4 (E40), Gr.6 (D55) wenn für sämtliche Stützen die Vorgaben gemäß Prüfbericht S-N/100057 hinsichtlich Herstellung, Kontrolle und Überwachung eingehalten werden. (siehe insbesondere Prüfbericht S-N/100057 Ziffer 1.2.7 bis 1.2.9).

Dieser Bescheid gilt nur in Verbindung mit dem vorgenannten Prüfbericht S-N/100057.

Der Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Zerl

Der Leiter:

Dipl.-Ing. Peter Hofmann
Ltd. Baudirektor

LANDESGEWERBEANSTALT BAYERN IN NÜRNBERG

LGA · Prüfamt Nürnberg · Tillystraße 2 · 90431 Nürnberg
Telefon (0911) 81771-301 · Telefax (0911) 81771-399
E-Mail: nuernberg@lga.de · Internet: www.lga.de

LGA® Landesgewerbeanstalt Bayern
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Sitz und Registergericht Nürnberg HRA14622
Vorstand: Hans-Peter Trinkl
Vors. d. Aufsichtsrates: Bernd Grossmann

Prüfamt für Standsicherheit
Nürnberg
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 / 14001

S-N/100057

Nürnberg, 28. 02. 2012
0911 81771-316
ze

Typenprüfung
Prüfbericht Nr. S-N/ 100057

Gegenstand: **Typenprüfung Alu-Schalungsgerüst „TITAN“**

Auftraggeber: Friedr. Ischebeck GmbH
Baugerätefabrik
Loher Str. 51-69
58256 Ennepetal

Ersteller der statischen Unterlagen:

SIGMA Karlsruhe GmbH
Daimlerstr. 1
76316 Malsch

Geltungsdauer: bis 28. 02. 2017

Aufgrund der unter Ziffer 1 aufgeführten Unterlagen wurden das Alu Schalungsgerüst TITAN als Type hinsichtlich der Standsicherheit geprüft.

1 Prüfungsunterlagen

1.1 Geprüfte Unterlagen:

1.1.1 Statische Berechnung:

Ischebeck Alu-Schalungsgerüst „TITAN“, Teil A Grundlagen:
Seite I,II, 1 – 83, 84/1, 85 - 92, Anlage A2 Seite 1 – 50, Anlage A3 Seite 1 – 7, 7/1 – 7/2, 8, 8/1 – 8/9, 9 – 22, Anlage A4 Seite 1 – 21+ CD, Projekt-Nr. 3419-0, Anlage A7 Seite 1

Ischebeck Alu-Schalungsgerüst „TITAN“, Teil B Deckenschaltische ohne zusätzliche Kopfspindel:
Seite I, II, 1 - 285, Anlage 1 Systemaufbauten, Anlage A2 Ein- und Ausgabedaten auf CD, Projekt-Nr. 3 419-0

LGA · Abteilung Statik · Tillystraße 2 · 90431 Nürnberg
Telefon 0911 81771-301 · Telefax 0911 81771-399
E-Mail: nuernberg@lga.de · Internet: www.lga.de

LGA® Landesgewerbeanstalt Bayern
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Sitz und Registergericht Nürnberg HRA14622
Direktor: Peter Thumann
Vors. d. Aufsichtsrates: Bernd Grossmann

Ischebeck Alu-Schalungsgerüst „TITAN", Teil C1 Systemberechnungen mit Unterbau Alu-Stütze Gr. 6:
Seite I, II, 1 – 423, 423/1, 424 - 426, 426/1, 427 - 429, 429/1, 430 - 432, 432/1, 433 - 435, 435/1, 436 - 438, 438/1, 439 - 441, 441/1, 442 - 444, 444/1, 445 - 447, 447/1, 448 - 450, 450/1, 451 - 453, 453/1,454 – 456, 456/1, 457 - 473, Anlage 1 Systemaufbauten, Anlage A2 Ein- und Ausgabedaten auf CD, Projekt-Nr. 3 419-0

Ischebeck Alu-Schalungsgerüst „TITAN", Teil C2 Systemberechnungen mit Unterbau Alu-Stütze, Gr. 4:
Seite I, II, 1 – 306, 306/1, 307, 307/1, 308, 308/1, 309, 310, 310/1, 311, 311/1, 312, 313, 313/1, 314, 314/1, 315, 316, 316/1, 317, 317/1, 318, 319, 319/1, 320, 320/1, 321, 322, 322/1, 323, 323/1, 324, 325, 325/1, 326, 326/1, 327, 328, 328/1, 329, 329/1, 330 -334, 334/1, 335, 335/1, 336 - 337, 337/1, 338, 338/1, 339 -340, 340/1,,341, 341/1, 342 - 346, Anlage 1 Systemaufbauten, Anlage A2 Ein- und Ausgabedaten auf CD, Projekt-Nr. 3 419-0

Ischebeck Alu-Schalungsgerüst „TITAN", Teil C3 Systemberechnungen mit Unterbau Alu-Stütze, Gr. 2:
Seite I, II, 1 - 309, 309/1, 310, 310/1, 311, 312, 312/1, 313, 313/1, 314, 315, 315/1, 316, 316/1, 318, 318/1, 319, 319/1, 320, 321, 321/1, 322, 322/1, 323, 324, 324/1, 325, 325/1, 326, 327, 327/1, 328, 328/1, 329, 330, 330/1,331, 331/1, 332, 333, 333/1, 334, 334/1, 335, 336, 336/1, 337, 337/1, 338, ,339, 339/1, 340, 340/1, 341- 342, 342/1, 343, 343/1, 344 - 348, Anlage 1 Systemaufbauten, Anlage A2 Ein- und Ausgabedaten auf CD, Projekt-Nr. 3 419-0

Ischebeck Alu-Schalungsgerüst „TITAN", Teil D Rahmen 600:
Seite I, 1 - 136, Anlage 1 Systemaufbauten, Anlage A2 Belastungsfaktoren, Anlage A3 Ein- und Ausgabedaten auf CD, Projekt-Nr. 3 419-1

Ischebeck Alu-Schalungsgerüst „TITAN", Teil E 16stielige Systeme:
Seite I, II, 1 - 152, Anlage 1 Systemaufbauten, Anlage A2 Ein- und Ausgabedaten auf CD, Projekt-Nr. 3 419-2

1.1.2 Konstruktionszeichnungen:

3-01/08-00j, 3-01/08-01j, 3-01/08-12j, 3-01/08-20c, 3-01/08-26, 3-01/08-52m, 3-01/08-54l, 3-01/08-55b, 3-01/08-114e, 3-01/08-139b, 3-01/08-140, 3-01/08-162,
3-01/09-00h , 3-01/09-54l ,
3-01/10-00j , 3-01/10-54k ,
3-01/12-01j , 3-01/12-02b , 3-01/12-03 , 3-01/12-04d , 3-01/12-05 , 3-01/12-06 , 3-01/12-08 , 3-01/12-09 , 3-01/12-10 , 3-01/12-12 , 3-01/12-16a , 3-01/12-17b , 3-01/12-58b, 3-01/12-59b , 3-01/12-61, 3-01/12-62 , 3-01/12-63 , 3-01/12-64b , 3-01/12-65c , 3-01/12-93e, 3-01/12-101, Z3-01/08-21b, Z3-01/08-58d, Z3-01/08-116b, Z3-01/08-117b,

1.1.3 Typenblatt :

Alu-Schalungsgerüst TITAN Typenblatt Seite 1 bis 51

1.1.4 Unterlagen Fa. Ischebeck zur werkseigenen Produktionskontrolle und Fremdüberwachung:

Prüfplan Aluminium Spindelstütze, Aussteifungsrahmen und Aufstockungen:
PP151-01 (07.02.2012): Seite 1 - 5

Arbeits-/ Prüfplanverzeichnis Wareneingang:	2 Seiten
Arbeits-/ Prüfplanverzeichnis Alu-Schalungsgerüst TITAN - Aussteifrahmen:	1 Seiten
Arbeitsanweisung "Lenkung fehlerhafter Produkte" FB183-01 (24.01.2012) :	1 Seite

Messblätter werkseigene Produktionskontrolle für :

Alu-Spindelstütze	Gr2, Gr4, Gr6
Alu-Aufstockung	1m, 5m
Rahmengröße	600, 900, 1250, 1600, 1800, 2400, 3000

1.2 Weitere Unterlagen:

1.2.1 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Rahmenanschluss „TITAN" zur Verwendung in Traggerüsten, Zul.-Nr. Z-8.22-874 vom 31.12.2005, verlängert am 03.06.2010; Geltungsdauer bis 31.12.2015.

1.2.2 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Baustützen aus Aluminium mit Ausziehvorrichtung Typ „TITAN", Zul.-Nr. Z-8.312-868 vom 19.09.2005, verlängert am 02.06.2010; Geltungsdauer bis 30.09.2015

1.2.3 Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine, Amtliche Materialprüfungsanstalt Karlsruhe: Prüfbericht Nr. 932169 zu Bauteilversuchen mit Aufstock-Klammer an AL-Spindelstütze (Ischebeck TITAN Germany) vom 18.04.1994

1.2.4 SIGMA Karlsruhe GmbH: Zulassungsversuche mit dem Rahmenanschluss des Alu-Schalungsgerüstes TITAN Fa. Friedrich Ischebeck GmbH, Prüfbericht Nr. 817899 vom 17.04.2000 – S. 1 bis 6; Anlage 12,13,29,30

1.2.5 SIGMA Karlsruhe GmbH: Typenberechnung Ischebeck Alu-Schalungsgerüst „TITAN", Teil A Grundlagen, Anlage A7 Seite 2 - 6: „Zulassungsversuche mit Alu-Spindelstütze TITAN" Prüfbericht Nr. 8 176 99 SIGMA KARLSRUHE vom 07.02.2000 (Auszug)

1.2.6 SIGMA Karlsruhe: Kennwerte von gerollten Aluminiumspindeln, Forschungsvorhaben Nr. 10.41-1274/07, DIBt, Berlin 09.10.2007

1.2.7 ISCHEBECK GmbH: Datenblätter „Schweißanweisung Aussteifungsrahmen"; „Schweißanweisung Alu-Spindelstütze TITAN-Alu-Außenrohr/Vierwegkopfplatten"; „Schnittkantenherstellung Alu-Außenrohr für Alu-Spindelstütze TITAN und Alu-Aufstockung TITAN; jeweils Stand 2010

1.2.8 SIGMA Karlsruhe GmbH: Fremdüberwachung Baustützen aus Aluminium mit Ausziehvorrichtung Typ TITAN Zul.-Nr. Z-8.312-868; Prüfbericht Nr. 9001 00-16

1.2.9 SIGMA Karlsruhe GmbH: Fremdüberwachung Rahmenanschluss TITAN Zul.-Nr. Z-8.22-874; Prüfbericht Nr. 9007 01-16

1.3 Grundlegende Unterlagen:

1.3.1 Die als Technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln, insbesondere:

[1]	DIN 1055-1:2006-06	Einwirkungen auf Tragwerke - Wichte und Flächenlasten
[2]	DIN 1055-4:2005-03	Einwirkungen auf Tragwerke – Windlasten

[3] DIN 18800-1:2008-11 Stahlbauten – Bemessung und Konstruktion
[4] DIN 18800-2:2008-11 Stahlbauten – Stabilitätsfälle
[5] DIN EN 12812:2008-12 Traggerüste
[6] DIBt: Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812:2009-08

1.3.2 Bautechnische Regeln, Zulassungsgrundsätze:

[7] DIBt: Zulassungsgrundsätze für den Nachweis von Baustützen aus Aluminium mit Ausziehvorrichtung im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (12.96)
[8] DIBt: Zulassungsgrundsätze für die Bemessung von Aluminiumbauteilen im Gerüstbau (05.96)
[9] DIN EN 755-2:1997-08 Aluminium und Aluminiumlegierung, Mechanische Eigenschaften Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile
[10] EN 1065:1998-02: Baustützen aus Stahl mit Ausziehvorrichtung

1.3.3 Ergänzende Dokumente zu 1.3.1:

[11] DIN Deutsches Institut für Normung e. V.: Dokument CEN / TC 53 / IGN3
[12] DIBt: Empfehlungen des SVA „Gerüste", B1 „Arbeits- und Schutzgerüste", B2 „Gerüstbauteile"; Stand Juni 2010

2 Konstruktion

Das TITAN-Schalungsgerüst besteht aus unterschiedlichen Alu-Spindelstützen, Alu-Aufstockungen und gezielt angeordnete Alu-Aussteifungssrahmen. Damit werden Traggerüsttürme unterschiedlicher Höhe und Breite errichtet. Die Traggerüsttürme werden in planmäßig lotrechter Stellung zur Abtragung vertikaler und horizontaler Lasten eingesetzt.

TITAN-Schalungsgerüsttürme werden aus folgenden Bauteilen zusammengesetzt:

Alu-Spindelstützen:

- Gr. 2, max l = 2,90 m
- Gr. 4, max l = 4,10 m
- Gr. 6, max l = 5,50 m

maximale Spindelanzugslänge: 1,30 m

Alu-Aufstockung (Stützenaußenrohr):

- AS 1, l = 1,00 m
- AS 5, l = 5,00 m

Alu-Aussteifungsrahmen, h = 0,84 m

- R600, l = 0,60 m
- R900, l = 0,90 m
- R1250, l = 1,25 m
- R1600, l = 1,60 m
- R1800, l = 1,80 m
- R2400, l = 2,40 m
- R3000, l = 3,00 m

l = Achsspreizung der Stützen

Der Einsatz des TITAN-Schalungsgerüstes erfolgt in verschiedenen Aufbauvarianten:

Stütztürme:

- als einstöckiges 4-stieliges Rahmensystem mit einem Aussteifungsrahmen und mit Kopfspindeln
- als einstöckiges 4-stieliges Rahmensystem mit einem Aussteifungsrahmen ohne Kopfspindeln
- als mehrstöckiges 4-stieliges Rahmensystem mit bis zu 10 Aussteifungsrahmen sowie Kopfspindeln

Stützblöcke:

Bei dieser Ausführung werden vier 4-stielige Stütztürme gleichen Grundrisses durch Koppeln der Fuß- und Kopfrahmen zu einem 16-stieligen Stützblock verbunden. Die Kopplung erfolgt ebenfalls durch Aussteifungsrahmen. Je Achsrichtung eines Stützblockes darf sowohl für Stützturm- als auch Koppelrahmen nur eine Rahmenlänge eingebaut werden.

Alle Rahmen werden an bestimmten Stellen der Außenrohre der Stützen bzw. Aufstockungen montiert. Bei allen Fuß-, Kopf- und Koppelrahmen ist ein Abstand von 8,0 cm (Montagegenauigkeit 0/- 3,0 cm) zwischen dem Ende des Außenrohres und Seitenteiles des Rahmens einzuhalten. Die einzuhaltenden Abstände für die anderen Rahmen sind dem Typenblatt Anlage 6a – 6c zu entnehmen. (Montagegenauigkeit +/- 5,0 cm)

Der Stoß der Stützen und Aufstockungen erfolgt mit Ischebeck-Aufstockklammern.

Die möglichen Aufbauvarianten des Schalungsgerüstes sind dem Typenblatt gem. Pkt. 1.1.3 zu entnehmen.

3 Berechnung

3.1 Einwirkungen

3.1.1 Ständige Lasten nach DIN 1055-1:2002-06

3.1.2 Windlasten auf die Stütztürme und Stützblöcke nach DIN 1055-4:2005-03

Für die Verwendung im Freien ist die Windlast berücksichtigt mit

- Windangriffsfläche Spindelstütze + Aufstockung: 0,125 m²/stgm Stütze
- Windangriffsfläche Aussteifungsrahmen:

R600:	0,133 m² / Rahmen
R900:	0,192 m² / Rahmen
R1250:	0,210 m² / Rahmen
R1600:	0,243 m² / Rahmen
R1800:	0,263 m² / Rahmen
R2400:	0,422 m² / Rahmen
R3000:	0,480 m² / Rahmen

- Aerodynamischer Kraftbeiwert:

  c_f = 0,85 bis 1,30 (Stützenabstand 600 bis 3000)
  c_f = 1,55 (Rahmen R600, R900)
  c_f = 1,80 (Rahmen R1250 bis R3000)

- Staudruck:

  Die Stütztürme und Stützblöcke wurden für Staudrücke zwischen 0 kN/m² und 1,10 kN/m² bemessen. Eine mögliche Abminderung infolge Einwirkung von begrenzter Dauer wurde nicht vorgenommen.

3.1.3 Nutzlasten

Die zulässigen Vertikallasten der Stiele sind den Tragfähigkeitsdiagrammen aus dem Typenblatt zu entnehmen. Sie entsprechen dem, mit dem Faktor $1/(\gamma_M \times \gamma_F) = 1/(1{,}1 \times 1{,}5)$ multiplizierten Wert der charakteristischen Tragfähigkeit.

Bei der Verwendung des Alu-Schalungsgerüstes TITAN in Traggerüsten sind die einwirkenden Lasten nach DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung von [6] zu ermitteln.

3.1.4 Zwängungseinwirkungen - wie z. B. unterschiedliche Stützensenkungen - wurden nicht untersucht.

3.2 Systemannahmen

Bei der Berechnung der Tragfähigkeiten sind folgende Imperfektionen berücksichtigt worden:

- 4-stielige oben unverschieblich gehaltene Stütztürme mit Kopfspindeln sowie 16-stielige, oben unverschieblich gehaltene Stützblöcke mit Kopfspindeln:
  - Knickwinkel aus dem Spiel zwischen Spindel und Außenrohr Stiel gemäß [5]–9.3.2.1 mit [6] + [12]
  - globale Vorverkrümmung aus den Spielen infolge der Nennmaße und maßgeblichen Fertigungstoleranzen der Bauteile gemäß [5]-9.3.3 + [11]

- 4-stielige, oben unverschieblich gehaltene Stütztürme ohne Kopfspindeln und mit nur einer Rahmenlage unterhalb Stützenkopf:
  - Knickwinkel aus dem Spiel zwischen Fußspindel und Außenrohr Stiel gemäß [5]-9.3.2.1 mit [6] + [12]
  - globale Vorverkrümmung H/250 gemäß [7] - 4 (elastisch-plastisch)

- lokale Vorkrümmung 1/175 für freie Stababschnitte mit einer Stabkennzahl $L \cdot \sqrt{N/(E \cdot J)_d} > 1{,}6$ gemäß [8], Tab. 4, Knickspannungslinie B in Verbindung mit [4] -2.

Exzentrizitäten, Auflagerbedingungen:

Am Kopf des Schalungsgerüstes wird eine Lasteinleitungsexzentrizität e_o = 5 mm berücksichtigt. Am Stützenfuß werden die Lasteinleitungsexzentrizitäten und die Auflagerbedingungen in Anlehnung an EN 1065 [10] berücksichtig. Dies erfordert die im Hochbau üblichen Verhältnisse

mit Aufstellung des Schalungsgerüstes auf einem festen Untergrund und vollflächiger Auflagerung der Stützenfußplatten.

Die TITAN-Rahmenanschlüsse werden entsprechend Z-8.22-874 in der Berechnung berücksichtigt.

3.3 Nachweisverfahren

Die Verformungen und Schnittgrößen werden entsprechend DIN 18800 unter γ_F-fachen Einwirkungen nach Theorie II. Ordnung berechnet und den Bemessungswerten der Widerstände ge genübergestellt (Nachweisverfahren elastisch/plastisch). Die Teilsicherheitsbeiwerte sind γ_F = 1,5 und γ_M = 1.1.

4 Baustoffe

- Aluminiumprofile aus	ENAW-6082·T6 (AlMg Si1(F31) ENAWG082-T5 (AlMg Si1(F28) ENAW 7020-T6 (AlZn 4.5 Mg1 (F35)	
- Anschlussteile aus	Temperguss Diaterm Kaltband; Presstahl	EN-GJMW-400-5 (GTW-40-05); PA 6 GF 50 A 27 SR C 67 S (CK 67)
- Schrauben aus	23 B2 1.5508 UQSt36	

5 Prüfbemerkungen

5.1 Die Bemessung des Schalungssystems erfolgte unter Einhaltung der Bedingungen der Bemessungsklasse B1 gemäß [5].

5.2 Das Ergebnis der statischen Berechnung sind die Tragfähigkeitsdiagramme im Typenblatt gemäß Pkt. 1.1.3 dieses Prüfberichtes für die dort dargestellten Aufbauvarianten.

5.3 Für die Herstellung ist der Eignungsnachweis gemäß der „Richtlinie zum Schweißen von tra genden Bauteilen aus Aluminium“ (DIBt) bzw. die Herstellerqualifikation zum Schweißen von Aluminiumbauteilen nach DIN V 4113-3:2003-11 Klasse B bzw. C entsprechend dem verwendeten Schweißprozess und für die, unter Punkt 4 genannten Aluminiumwerkstoffe erforderlich.

6 Prüfergebnis

Die unter Ziffer 1.1 aufgeführten Unterlagen wurden hinsichtlich der Standsicherheit geprüft, nicht aber auf sonstige bauordnungsrechtliche oder andere behördliche Anforderungen. Sie entsprechen den derzeit gültigen Technischen Baubestimmungen.

Zudem sind berücksichtigt worden:
- Unterlagen gem. Punkt 1.3.3 dieses Prüfberichtes.

Gegen die Ausführung und Anwendung des Alu-Schalungsgerüstes TITAN nach den geprüften Unterlagen bestehen bei Beachtung dieses Prüfberichtes in statisch-konstruktiver Hinsicht keine Bedenken.

7 Für den Bauantrag / Verwendung im Einzelfall erforderliche Unterlagen

7.1 Vorliegender Prüfbericht SN/100057 und die statischen Unterlagen für den entsprechenden Typ nach Pkt. 1.1.3 dieses Prüfberichtes.

7.2 Statische Berechnung und Ausführungszeichnungen für die anschließenden und unterstützenden Bauteile

8 Sonstige Bemerkungen

8.1 Die statische Typenprüfung ersetzt weder eine ggfs. erforderliche Baugenehmigung, noch andere für die Ausführung von Bauvorhaben erforderliche öffentlich-rechtliche Gestattungen.

8.2 Diese statische Typenprüfung entbindet den Anwender zwar von der nochmaligen statischen Prüfung der Berechnungsunterlagen, nicht jedoch von der Verpflichtung, im Einzelfall die Übereinstimmung mit den Voraussetzungen und Anwendungsgrenzen der Typenprüfung zu überprüfen.

8.3 Die geprüften Unterlagen dürfen nur in der vom Prüfamt genehmigten Originalfassung verwendet oder veröffentlicht werden. In Zweifelsfällen sind die beim Prüfamt für Standsicherheit befindlichen geprüften Unterlagen maßgebend.

8.4 Die Geltungsdauer dieser Typenprüfung kann auf Antrag jeweils um 5 Jahre verlängert werden, wenn dieses vor Ablauf der Frist schriftlich beantragt wird.

8.5 Sollten sich vor Ablauf der Geltungsdauer der Typenprüfung wesentliche Änderungen ergeben

- in statisch konstruktiver Hinsicht
- hinsichtlich der Herstellung, Anwendung und Nutzungsart
- hinsichtlich der dieser statischen Typenprüfung zugrunde liegenden technischen Baubestimmungen, Zulassungen oder bautechnischen Erkenntnissen

so hat der Inhaber der Typenprüfung dies beim Prüfamt anzuzeigen. Das Prüfamt entscheidet dann über das weitere Vorgehen.

Der Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Zerl

Der Leiter:

Dipl.-Ing. Pleier
Ltd. Baudirektor

Verteiler	Prüfbericht	Geprüfte Unterlagen gemäß Ziffer 1.1	Sonstige Unterlagen
Friedr. Ischebeck GmbH Baugerätefabrik	2-fach	1-fach II. Fertigung	
Sigma Karlsruhe	1-fach		