

Wissenschaftlicher Direktor: Prof. Dr.-Ing. habil. C. Könke

Abteilung: Werkstoffe und Bauteile
Abteilungsleiter: Dr.-Ing. S. Linne

MFA Weimar
Coudraystraße 9
99423 Weimar
Dr.-Ing. S. Linne
Tel. 03643 / 564 403
Fax 03643 / 564 201
stefan.linne@mfa.de

Prüfbericht Nr. B 44.19.036.01



Auftrag: Prüfung der Tragfähigkeit nach DIN EN 124-1:2015-09
an der A15 Abdeckung „Picobells cast iron“

Auftraggeber: Picobells GmbH
Raiffeisenstraße 21
21762 Otterndorf

Auftrag vom: 24.09.2019

Normen:

/1/ DIN EN 124-1:2015-09
Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen – Teil 1: Definitionen, Klassifizierung, allgemeine Baugrundsätze, Leistungsanforderungen und Prüfverfahren

Im Auftrag

Weimar,
26.11.2019


Dr.-Ing. S. Linne
Abteilungsleiter




Dr.-Ing. U. Gerth
Stellv. Abteilungsleiter

1 Prüfgegenstand

Die Picobells GmbH hat den Nachweis der Tragfähigkeit für eine A15 Abdeckung aus Gusseisen nach 124-1:2015-09 beauftragt. Es werden ausschließlich die Prüfungen der Tragfähigkeit nach DIN EN 124-1:2015-09 Abs. 8.2 (Anhang A – bleibende Verformung) und Abs. 8.3 (Anhang B - Tragfähigkeit) ausgeführt. Bilder 1 und 2 zeigen den Prüfkörper. Bilder 3 und 4 zeigen den Prüfaufbau mit 10 und 15 kN Kraft. Das Auflager bildet ein Stück Dom vom Picobells-Behälter.



Bild 1: Gussdeckel „Picobells A15 EN 124“



Bild 2: Unteransicht mit Randaufkantung

2 Prüfungen

Zum Nachweis der Tragfähigkeit sind Anforderungen an A15 in DIN EN 124-1:2015-09 Abs. 7.2 und 7.3 definiert. Die bleibende Mittendurchbiegung nach 5 x 10 kN Belastung muss kleiner $L/100$ sein. Der anschließenden Belastung mit 15 kN über 30 s muss der Prüfkörper widerstehen. Die Prüfungen wurden im akkreditierten Prüflabor der MFPA Weimar ausgeführt. Die Eigenschaften der drei Prüfkörper sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Die Bilder 3 und 4 zeigen den Prüfkörper in der Prüfanordnung bei 10 kN und bei 15 kN Kraft. Verwendete Prüfgeräte sind ein 100 kN Lastrahmen von ToniTechnik, Lastplatte $d=250$ mm, eine Gummizwischenlage, Auflagerdom PE

Tabelle 1 – Zusammenstellung Eigenschaften Prüfkörper

Kennwert / Eigenschaft	Feststellung
Lichte Weite Rahmen	605 mm
Durchmesser Abdeckung	642 mm
Höhe Deckelrandaufkantung	43 mm
Bezugslänge Verformungsmessung	630 mm
Werkstoffkennzeichnung	nicht vorhanden
Produktionskennzeichnung	nicht vorhanden
Sicherung der Abdeckung gegen den Rahmen	nicht vorhanden

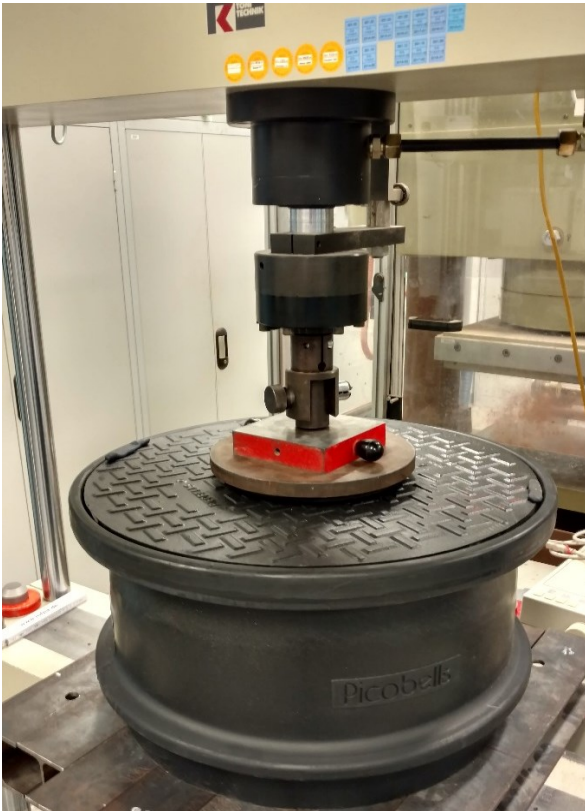


Bild 3: Prüfaufbau Abdeckung und Dom „Picobells Guss A15“

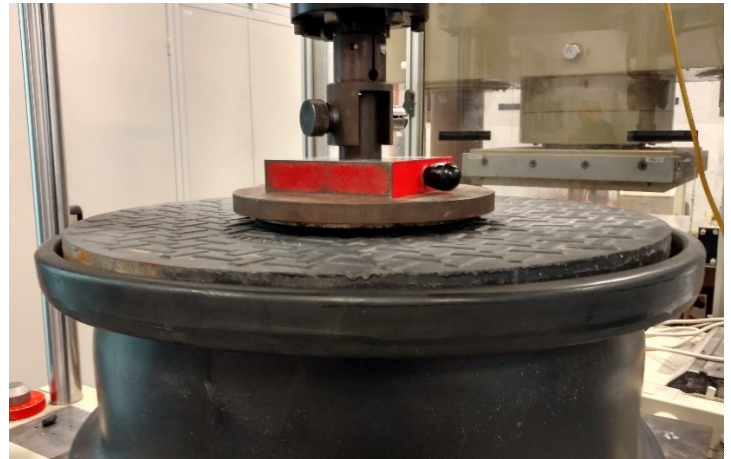


Bild 4: Prüfaufbau unter 15 kN Kraft

3 Ergebnisse

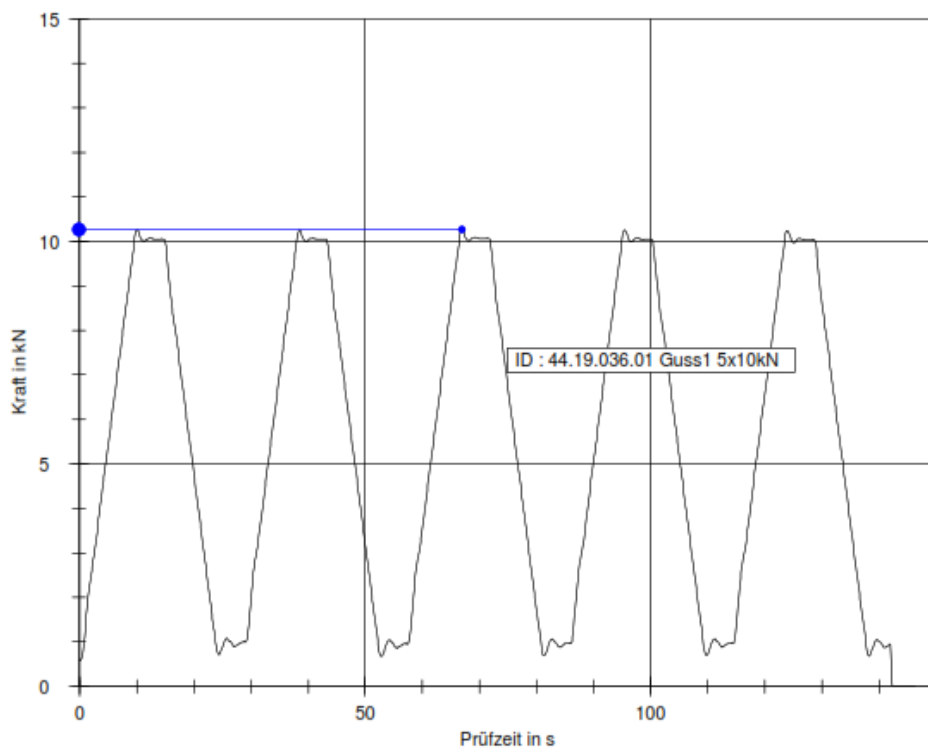
Prüfung / Prüfkörper	Ergebnis	Bewertung
Bleibende Verformung nach 5 x 10 kN		
Prüfkörper 1	0,05 mm < L/100= 6,3 mm	bestanden
Prüfkörper 2	0,06 mm < L/100= 6,3 mm	bestanden
Prüfkörper 3	0,07 mm < L/100= 6,3 mm	bestanden
Tragfähigkeit 15 kN für 30 s		
Prüfkörper 1	getragen, ohne Schaden	bestanden
Prüfkörper 2	getragen, ohne Schaden	bestanden
Prüfkörper 3	getragen, ohne Schaden	bestanden

Alle erzeugten Kurven sind als Maschinengrafiken angefügt.

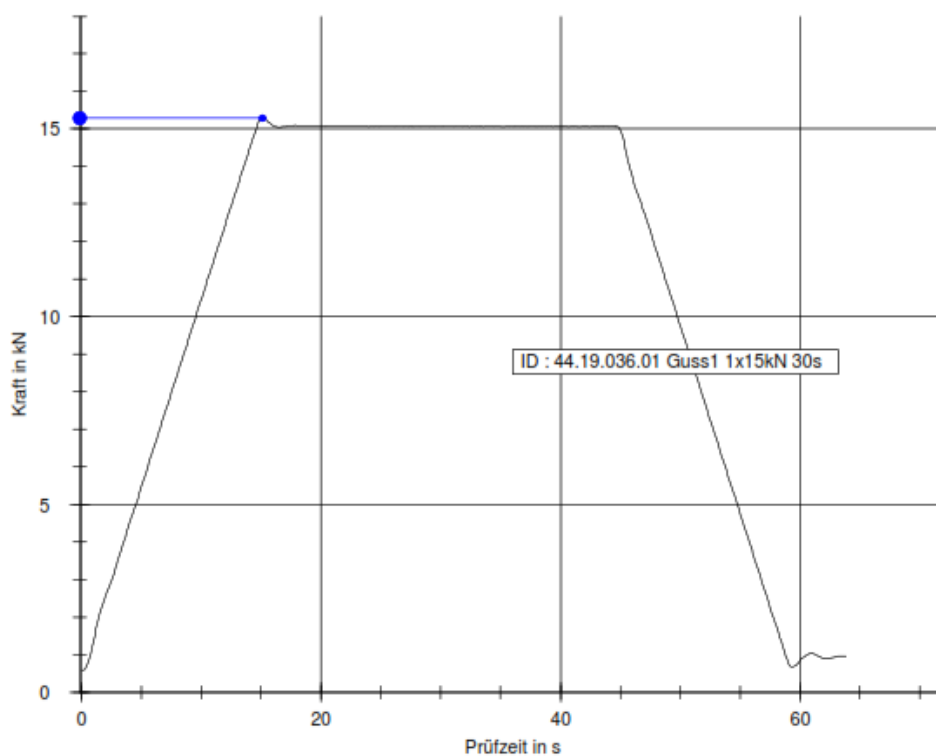
Fazit: Der Gussdeckel „A15 EN 124 Picobells“ erfüllt die Anforderungen der Tragfähigkeit nach DIN EN 124-1: 2015-09 Abs. 7.3 und 7.2.

Ende Prüfbericht Nr. B 44.19.036.01

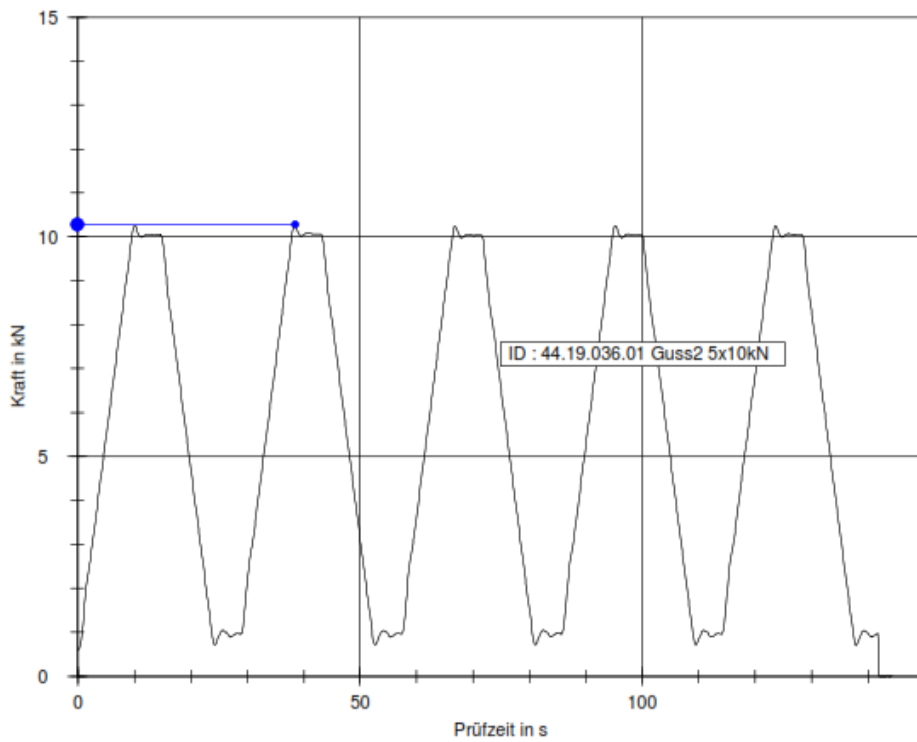
Anlage: Maschinenkurven



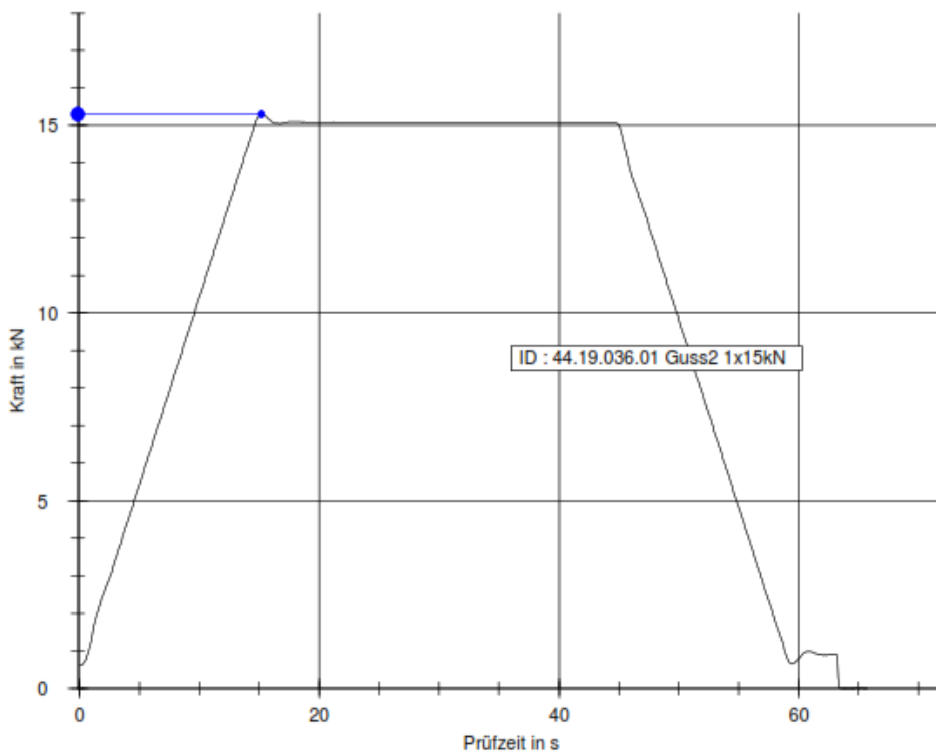
Prüfkörper 1: Gebrauchslast 5 Lastzyklen 10 kN



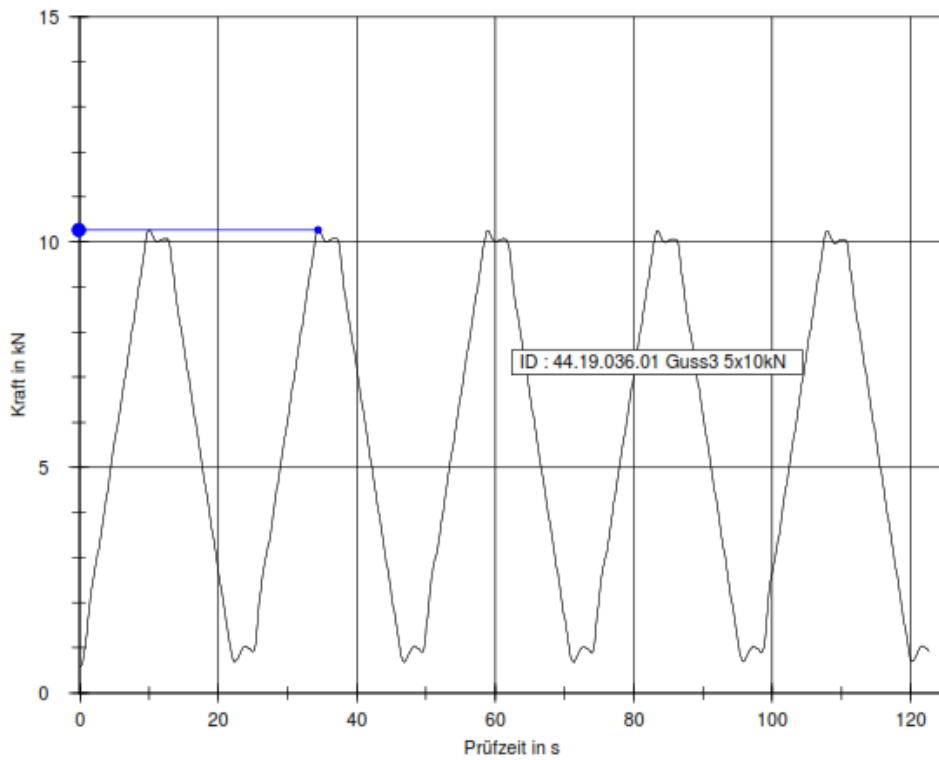
Prüfkörper 1: Traglast 15 kN über 30 s



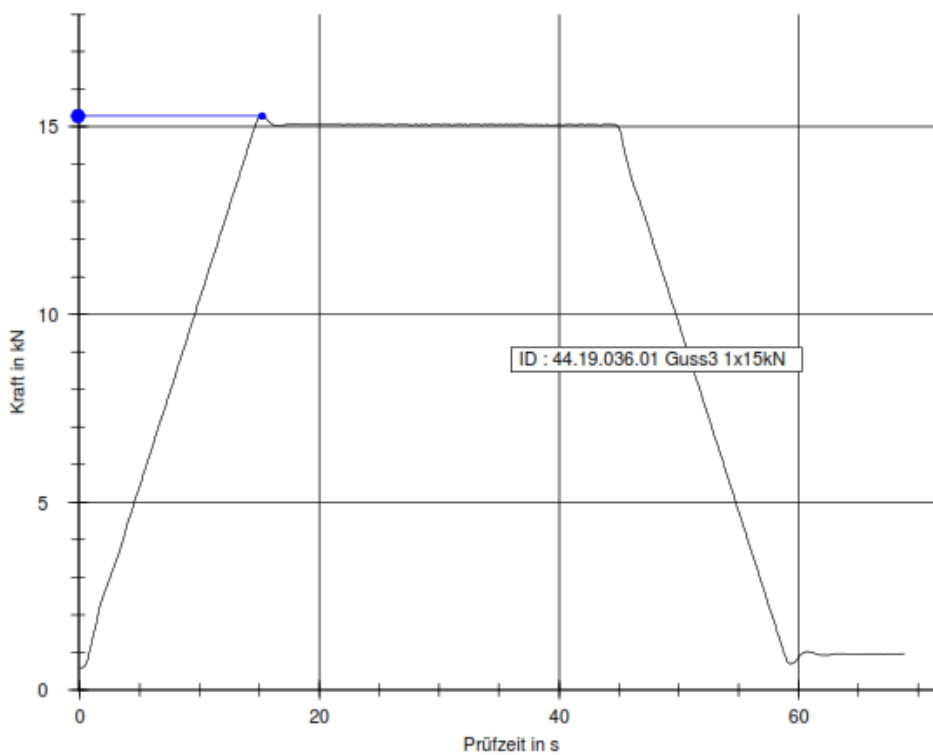
Prüfkörper 2: Gebrauchslast 5 Lastzyklen 10 kN



Prüfkörper 2: Traglast 15 kN über 30 s



Prüfkörper 3: Gebrauchslast 5 Lastzyklen 10 kN



Prüfkörper 3: Traglast 15 kN über 30 s