



akkreditiert durch die / accredited by the

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH



Deutsche Akkreditierungsstelle
D-K-17475-01-00

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

Deutschen Kalibrierdienst



Kalibrierschein
Calibration certificate

Kalibrierzeichen
Calibration mark

07-1351
D-K-17475-01-00
2011-11

Gegenstand
Object **Universalprüfmaschine**

Hersteller
Manufacturer **Shimadzu**

Typ
Type **AGS-X**

Fabrikat/Serien-Nr.
Serial number **346-55900-01**

Auftraggeber
Customer **SSW Prüfsysteme & Service GmbH
Weststr. 57
40721 Hilden**

Auftragsnummer
Order No.

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines
Number of pages of the certificate **4**

Datum der Kalibrierung
Date of calibration **22.11.2011**

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).

Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.

Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Datum Date	Leiter des Kalibrierlaboratoriums Head of the calibration laboratory	Bearbeiter Person in charge
22.11.2011	M.Weißberg	M.Weißberg

1. Kalibrier -Gegenstand/ -Verfahren / -Ort :

Die Kalibrierung erfolgte gemäß DIN EN ISO 7500 – 1.

Seriennummer und Kennzeichnung des Kraftmessgerätes (kundenseitig):	Fest eingebaut
Nennlast des Kraftmessgerätes (kundenseitig) :	10 KN
Maschinenantrieb :	Elektrisch
Anzeigeeinrichtung :	Digitalanzeige von Trapeziumx Software
Art der Kraftaufbringung :	Zug
Aufstellungsort / Abteilung :	Halle
Zustand der Maschine lt. DIN EN ISO 7500-1 Anhang A :	Frei von Mängeln
Bemerkungen :	---

Die zur Prüfzeit festgestellte Temperatur betrug 18,9 °C und war bis auf +/- 1 K konstant.

2. Messergebnisse :

Auf Grund der auf den Folgeseiten angegebenen Einzelergebnisse entspricht der Kraftanzeigebereich der Prüfmaschine der

Messbereich		Klassifizierung	
Von [N]	Bis [N]	Ohne MU	Mit MU
100	5000	1	1

*MU = Messunsicherheit

gemäß DIN EN ISO 7500-1 – Abschn. 7 – Tabelle 2

Ermittelte Einzelergebnisse :

Nennwert [N]	Sollwerte des Bezugs- normals	1.Reihe	2. Reihe	3. Reihe	Rel. Anzeigen Abweichung q [%]	Mess- unsicherheit ±[%]
Zugrichtung						
5000	-0,99969	0,99982	0,99987	0,99896	0,014	0,24
4000	-0,79987	0,79995	0,79987	0,79941	0,016	0,24
3000	-0,59999	0,60012	0,60004	0,59893	0,049	0,27
2000	-0,40005	0,40029	0,40016	0,39988	-0,015	0,24
1000	-0,20006	0,20049	0,20042	0,20026	-0,165	0,24
500	-0,10004	0,10059	0,10019	0,10045	-0,368	0,33
500	-0,49999	0,4981	0,49768	0,49695	0,485	0,17
250	-0,24998	0,24948	0,24847	0,24875	0,434	0,26
100	-0,09999	0,09997	0,0993	0,10004	0,221	0,48

Tabelle 1

Beurteilung der Kraftmesseinrichtung :

Kraftmess- stufen [N]	Umkehr- reihe	Umkehrspanne v [%]	Relative Ablese- unsicherheit a [%]	Relative Spannweite b [%]	Verw. Meßmittel	Klasse*
Zugrichtung						
5000			0	0,091	K1016-35-DKD-K-06301	0,5
4000	0,79795	0,183	0,001	0,068	K1016-35-DKD-K-06301	0,5
3000	0,59887	0,01	0,001	0,198	K1016-35-DKD-K-06301	0,5
2000	0,39844	0,36	0,001	0,102	K1016-35-DKD-K-06301	0,5
1000	0,19923	0,514	0,002	0,115	K1016-35-DKD-K-06301	0,5
500	0,0996	0,847	0,004	0,398	K1016-35-DKD-K-06301	1
500	0,49725	-0,06	0,004	0,231	28598-DKD-K-00101	0,5
250	0,24821	0,217	0,008	0,406	28598-DKD-K-00101	0,5
100	0,09886	1,183	0,02	0,742	28598-DKD-K-00101	1

Tabelle 2

* Die hier angegebenen Klassen dienen nur zur Information der einzelnen Kraftstufen. Die größte Klasse findet Berücksichtigung in der Klassifizierung auf Seite 2.

Die größte relative Nullpunktabweichung f_0 entspricht 0,0168 % in den geprüften Anzeigebereichen.

07-1351
D-K- 17475-01-00
2011-11

3. Gültigkeit

Der Kalibrierintervall für die Prüfmaschine sollte nicht größer als 12 Monate sein. Es ist unbedingt eine erneute Kalibrierung durchzuführen, wenn der Aufstellungsort einer ortgebundenen Prüfmaschine geändert wurde oder falls größere Reparaturen oder Justagen durchgeführt wurden.

4. Messunsicherheit

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß DAkkS-DKD-3 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % im zugeordneten Werteintervall.

MUSTER