

**Neue Kalibrierung des
Komitee-Kilogramms**

—

*New calibration of the
Committee Kilogram*

Neue Kalibrierung des Komitee-Kilogramms

Das Schweizer Komitee-Kilogramm wurde im Mai 2007 bei METAS im Zusammenhang mit der Ausstellung «Ferdinand Rudolf Hassler (1770–1843) – Schweizer Pionier für die Vermessung, Kartierung und die Masse der USA» neu kalibriert. Das Resultat ist in einem offiziellen Zertifikat festgehalten. Folgender Messwert wurde dabei ermittelt:

CH Komitee-Kilogramm:

$m = (0.999\,909\,63 \pm 0.000\,000\,10)$ Kilogramm.

Die für heutige Verhältnisse relativ grosse Messunsicherheit ist durch die schlechte Qualität der Oberflächen und der Unsicherheit bei der Dichte des Komitee-Kilogramms gegeben. Die Messunsicherheit entspricht etwa der durchschnittlichen Drift des nationalen Urkilogramms während der letzten 100 Jahre.

Die Rückverfolgbarkeit der Messung ist zum schweizerischen, nationalen Prototyp (Urkilogramm) Nr. 38 und folglich zum internationalen Prototyp des Kilogramms gewährleistet.

Das Komitee-Kilogramm wurde zur Zeit seiner Herstellung so nahe wie möglich auf einen Wert von 1 Kilogramm justiert. Die Qualität dieser ersten Justierung ist nicht so bedeutend. Der genaue Wert des Kalibrier-Zertifikats könnte heute noch für die Weitergabe der Masseinheit mit diesem Komitee-Kilogramm verwendet werden.

New calibration of the Committee Kilogram

The Swiss Committee Kilogram was recalibrated at METAS in May 2007 in the context of the exhibition: Ferdinand Rudolf Hassler (1770–1843) – Swiss Pioneer for US Surveying, Mapping and Standards. This historical calibration is documented in an official calibration certificate which contains the following mass value:

CH Committee Kilogram:

$m = (0.999\,909\,63 \pm 0.000\,000\,10)$ kg

The stated uncertainty of measurement is slightly larger than today's state of the art. This is due to the relatively poor quality of the Committee Kilogram surfaces and to the uncertainty on its material density. This uncertainty of measurement corresponds approximately to the average drift of the national prototypes of the kilogram during 100 years.

The traceability of this measurement to the Swiss national prototype of the kilogram number 38 and thus to the international prototype of the kilogram is ensured

The Committee Kilogram was adjusted at the time of its manufacturing as close as possible to a mass value of 1 kilogram. The quality of this initial adjustment is not really significant. The exact value from the calibration certificate could today still be used for the dissemination of the mass unit using this Committee Kilogram.