

## **LITERATURA a dokumentační zdroje**

### **Soupis související literatury**

Dílčím úkolem bylo zpracovat rešerši dostupné literatury s problematikou kalibračních postupů v oblasti délky a rovinného úhlu. Přehled má pomoci odbornému posuzovateli při studiu a posuzování kalibračních postupů laboratoří.

**Pro oblast délky a rovinného úhlu je k dispozici literatura z následujících zdrojů:**

- **Technické normy (ISO, EN, ČSN, DIN, PNÚ)**
- **Kalibrační postupy ČMS**
- **Kalibrační postupy VDI/VDE**
- **Dokumenty OIML**
- **Dokumenty ILAC**
- **Dokumenty EA**

Některé dokumenty jsou volně dostupné na internetu (EA, OIML). Technické normy a kalibrační postupy ČMS a VDI/VDE jsou předmětem prodeje a nelze je volně šířit. Odborný posuzovatel obeznámený s dostupnými postupy z literatury a postupy jiných laboratoří posoudí rozsah kalibrace v kalibračním postupu posuzované laboratoře a identifikuje případný rozdíl oproti správné praxi.

### **Technické normy**

ČSN P ENV 13005	Pokyn pro vyjádření nejistoty měření
ČSN EN ISO 14253-1	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Zkoušení obrobků a měřidel měřením - Část 1: Pravidla rozhodování o prokazování shody nebo neshody se specifikacemi
ČSN 01 4102	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Systematické chyby a příspěvky k nejistotě měření u měření délky v důsledku teplotních vlivů
ČSN EN ISO 1	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Referenční teplota pro geometrické požadavky na výrobky a jejich ověřování
ČSN EN ISO 14660-1	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Geometrické prvky - Část 1: Všeobecné termíny a definice

ČSN EN ISO 14660-2	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Geometrické prvky - Část 2: Zjištěná střední čára válce a kužele, zjištěná střední plocha, místní rozměr zjištěného prvku
ČSN ISO 2538	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Řady úhlů a sklonů prizmat
ČSN EN ISO 5458	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Geometrické tolerování - Tolerování polohy
ČSN EN ISO 13565-1	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda; povrchy mající stratifikované funkční vlastnosti - Část 1: Filtrace a všeobecné podmínky měření
ČSN EN ISO 13565-2	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda; povrchy mající stratifikované funkční vlastnosti - Část 2: Výškové charakteristiky využívající křivku lineárního materiálového poměru
ČSN EN ISO 13565-3	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda; Povrchy mající stratifikované funkční vlastnosti - Část 3: Výškové charakteristiky využívající pravděpodobnostní křivku materiálu
ČSN EN ISO 12085	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda - Parametry metody motif
ČSN EN ISO 4288	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda - Pravidla a postupy pro posuzování struktury povrchu
ČSN EN ISO 4287	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda - Termíny, definice a parametry struktury povrchu
ČSN EN ISO 8785	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Nedokonalosti povrchu - Termíny, definice a parametry
ČSN EN ISO 1302	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Označování struktury povrchu v technické dokumentaci výrobků
ČSN EN ISO 9013	Tepelné dělení - Klasifikace tepelných řezů - Geometrické požadavky na výrobky a úchyly jakosti řezu
ČSN EN ISO 10360-1	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Přejímací a periodické zkoušky souřadnicových měřicích strojů (CMM) - Část 1: Slovník

ČSN EN ISO 10360-6	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Přejímací a periodické zkoušky souřadnicových měřicích strojů (CMM) - Část 6: Odhad chyb při výpočtu prvků přiřazených metodou nejmenších čtverců
ČSN EN ISO 10360-5	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Přejímací a periodické zkoušky souřadnicových měřicích strojů (CMM) - Část 5: Souřadnicové měřicí stroje používající snímací systém s jednotlivým a složeným snímacím dotekem
ČSN EN ISO 10360-7	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Přejímací a periodické zkoušky souřadnicových měřicích strojů (CMM) - Část 7: Souřadnicové měřicí stroje vybavené zobrazovacími snímacími systémy
ČSN EN ISO 10360-4	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Přejímací a periodické zkoušky souřadnicových měřicích strojů (CMM) - Část 4: Souřadnicové měřicí stroje používané v režimu měření skenováním
ČSN EN ISO 10360-3	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Přejímací a periodické zkoušky souřadnicových měřicích strojů (CMM) - Část 3: Souřadnicové měřicí stroje s osou otočného stolu jako čtvrtou osou
ČSN EN ISO 10360-2	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Přejímací a periodické zkoušky souřadnicových měřicích strojů (CMM) - Část 2: Souřadnicové měřicí stroje používané pro měření lineárních rozměrů
ČSN EN ISO 5436-1	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda; Měřicí etalony - Část 1: Hmotné míry
ČSN EN ISO 5436-2	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda; Měřicí etalony - Část 2: Softwarové měřicí etalony
ČSN EN ISO 3274	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda - Jmenovité charakteristiky dotykových (hrotových) přístrojů
ČSN EN ISO 12179	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda - Kalibrace dotykových (hrotových) přístrojů
ČSN EN ISO 3650	Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Etalony délek - Koncové měrky
ČSN EN ISO 3040	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Kótování a tolerování - Kužele

ČSN ISO 10135	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Indikátory kreslení tvarovaných součástí v technické dokumentaci produktu (TDP)
ČSN EN ISO 14253-3	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Kontrola obrobků a měřicího vybavení měřením - Část 3: Směrnice k dosažení souhlasu na základě stanovené nejistoty měření
ČSN EN ISO 14253-2	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Kontrola obrobků a měřicího vybavení měřením - Část 2: Návod pro odhad nejistoty měření v GPS, při kalibraci měřicího vybavení a při ověřování výrobku
ČSN EN ISO 15530-3	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Souřadnicové měřicí stroje (CMM): Metody určování nejistoty měření - Část 3: Použití kalibrovaných obrobků nebo etalonů
ČSN EN ISO 17450-1	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Obecné pojmy - Část 1: Model geometrické specifikace a jeho ověřování
ČSN EN ISO 463	Geometrické specifikace výrobků (GPS) - Délková měřidla - Konstrukční a metrologické charakteristiky mechanických číselníkových úchylkoměrů
ČSN EN ISO 9493	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Rozměrové měřicí zařízení: Číselníkové úchylkoměry (vahadlového typu) - Návrhové a metrologické charakteristiky
ČSN EN ISO 14405-1	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Tolerování rozměrů - Část 1: Lineární rozměry
ČSN EN ISO 14405-2	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Tolerování rozměrů - Část 2: Rozměry jiné než lineární rozměry
ČSN EN ISO 25378	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Charakteristiky a podmínky - Definice
ČSN EN ISO 1119	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Řady kuželů a úhlů kuželů
ČSN EN ISO 12780-1	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Přímost - Část 1: Slovník a parametry přímosti
ČSN EN ISO 12780-2	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Přímost - Část 2: Operátory specifikace
ČSN EN ISO 12781-1	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Rovinnost - Část 1: Slovník a parametry rovinnosti
ČSN EN ISO 12781-2	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Rovinnost - Část 2: Operátory specifikace

ČSN EN ISO 12181-1	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Kruhovitost – Část 1: Slovník a parametry kruhovitosti
ČSN EN ISO 12181-2	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Kruhovitost – Část 2: Operátory specifikace
ČSN EN ISO 12180-1	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Válcovitost – Část 1: Slovník a parametry válcovitosti
ČSN EN ISO 12180-2	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Válcovitost – Část 2: Operátory specifikace
ČSN EN ISO 286-1	Geometrické specifikace produktu (GPS) - ISO systém kódu pro tolerance lineárních rozměrů - Část 1: Základní tolerance, úchytky a uložení
ČSN EN ISO 286-2	Geometrické specifikace produktu (GPS) - ISO systém kódu pro tolerance lineárních rozměrů - Část 2: Tabulky normalizovaných tolerančních tříd a mezních úchytek pro díry a hřídele
ČSN EN ISO 8015	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Základy - Pojmy, principy a pravidla
ČSN EN ISO 5459	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Geometrické tolerování - Základny a soustavy základen
ČSN ISO 16610-21	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Filtrace - Část 21: Lineární profilové filtry: Gaussovy filtry
ČSN EN ISO 25178-602	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Textura povrchu: Plocha - Část 602: Jmenovité charakteristiky bezdotkových přístrojů (konfokální chromatická sonda)
ČSN EN ISO 25178-601	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Textura povrchu: Plocha - Část 601: Jmenovité charakteristiky dotkových (hrotových) přístrojů
ČSN EN ISO 25178-6	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Textura povrchu: Plocha - Část 6: Klasifikace metod měření textury povrchu
ČSN EN ISO 22432	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Prvky použité ve specifikaci a ověřování
ČSN EN ISO 3611	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Rozměrové měřicí vybavení - Mikrometry pro vnější měření - Návrh a metrologické charakteristiky
ČSN EN ISO 13385-1	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Rozměrové měřicí vybavení - Část 1: Posuvná měřidla; Konstrukce a metrologické charakteristiky

ČSN EN ISO 13385-2	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Rozměrové měřicí vybavení - Část 2: Posuvné hloubkoměry; Konstrukce a metrologické charakteristiky
ČSN EN ISO 13225	Geometrické specifikace produktu (GPS) - Rozměrové měřicí vybavení; Výškoměry - Konstrukce a metrologické charakteristiky
ČSN 25 1964	Měřidla. Měřicí úhelníky pro měření kolmosti
ČSN 25 3700	Kontrolní a rýsovací nářadí. Sinusová a nožová pravítka a nožové úhelníky. Přehled
ČSN 25 5100	Kontrolní a rýsovací nářadí. Ocelová pravítka, úhelníky, trojúhelníky. Přehled
ČSN 25 5101	Kontrolní a rýsovací nářadí. Ocelová pravítka, úhelníky a trojúhelníky. Všeobecná ustanovení
ČSN 25 5102	Kontrolní a rýsovací nářadí. Přesnost průměrných ploch a hran ocelových pravítek a úhelníků
ČSN 25 5103	Kontrolní úhelníky 90°. Typy, základní rozměry a technické požadavky
ČSN 25 5133	Kontrolní a rýsovací nářadí. Rýsovací úhelníky
ČSN 25 5145	Kontrolní a rýsovací nářadí. Ploché úhelníky 120°
ČSN 25 5162	Kontrolní a rýsovací nářadí. Rýsovací trojúhelníky 45°
ČSN 25 5163	Kontrolní a rýsovací nářadí. Rýsovací trojúhelníky 60°
ČSN 99 1031	Mechanické úhlooměry s noniem. Typy. Technické požadavky
ČSN 25 3705	Kontrolní a rýsovací nářadí. Rozměry pro nastavení sinusových pravítek
ČSN 25 3710	Kontrolní a rýsovací nářadí. Sinusová pravítka
ČSN 25 3719	Kontrolní a rýsovací nářadí. Sinusová pravítka s upínacími hroty
ČSN 25 3726	Kontrolní a rýsovací nářadí. Sinusové pravítko na kontrolu kuželů
ČSN ISO 2768-1	Všeobecné tolerance. Nepředepsané mezní úchyly délkových a úhlových rozměrů

### **Kalibrační postupy České metrologické společnosti**

KP 1.1.1/01/08/N	Koncové měrky
KP 1.1.1/02/09/N	Válečkové kalibry (hladké kalibry na díry)
KP 1.1.1/03/10/N	Třmenové kalibry (hladké kalibry na hřídele)
KP 1.1.1/04/06/N	Nastavovací kroužky pro vnitřní měření
KP 1.1.1/05/06/N	Měřicí přípravek
KP 1.1.1/06/08/N	Kontrolní a rýsovací hrotové přístroje
KP 1.1.1/07/09/N	Měřidla pro kontrolu svarů
KP 1.1.1/08/09/N	Koncové měrky přes 100 mm
KP 1.1.1/09/03/N	Držáky koncových měrek a příslušenství
KP 1.1.1/10/11/N	Lístkové spároměrky
KP 1.1.1/11/07/N	Měřické pásmo
KP 1.1.1/12/07/N	Speciální kalibry
KP 1.1.1/13/07/N	Měřítka plochá, tenká a ohebná a stáčecí
KP 1.1.1/14/08/N	Poloměrové šablony
KP 1.1.1/15/11/N	Měřicí stojánek
KP 1.1.1/16/11/N	Měřicí trny
KP 1.1.2/01/08/N	Posuvka I (s nonickou diferencí 0,1 a 0,05)
KP 1.1.2/02/09/N	Posuvky II (číslicové a s nonickou dif. 0,02)
KP 1.1.2/03/07/N	Číselníkový úchylkoměr
KP 1.1.2/04/10/N	Elektronický úchylkoměr (komparátor)
KP 1.1.2/05/10/N	Třmenový mikrometr
KP 1.1.2/06/10/N	Mikrometrické odpichy
KP 1.1.2/07/08/N	Pasometr (mikropasometr)
KP 1.1.2/08/09/N	Délkoměr
KP 1.1.2/09/10/N	Výškoměr (posuvný)
KP 1.1.2/10/05/N	Mikrokátorové hlavice
KP 1.1.2/11/09/N	Posuvný hloubkoměr
KP 1.1.2/12/09/N	Dvoudotekové dutinoměry
KP 1.1.2/13/10/N	Mikrometrická hlavice
KP 1.1.2/14/11/N	Třídotekové dutinoměry
KP 1.1.2/15/11/N	Měřidla tloušťky ochranných vrstev
KP 1.1.2/16/11/N	Spec. posuvná měřítka – lesnické průměry
KP 1.1.3/01/06/N	Měřicí mikroskop

KP 1.1.3/02/06/N	Souřadnicový měřicí stroj portálový
KP 1.1.3/03/07/N	Souřadnicový měřicí stroj stojanový
KP 1.1.3/04/09/N	Souřadnicový měřicí stroj (CMM) s laserovým skenovacím systémem
KP 1.1.3/05/10/N	Měřicí rameno (mobilní souřad. systém)
KP 1.1.4/01/05/N	Přístroje pro měření kruhovitosti
KP 1.1.4/02/06/N	Etalon kruhovitosti
KP 1.1.4/04/05/N	Kontrolní pravítko
KP 1.1.4/05/05/N	Příměrné desky
KP 1.1.4/06/08/N	Kontrolní prizmatické podložky
KP 1.1.5/01/04/N	Vzorky drsnosti povrchu
KP 1.1.6/01/04/N	Mezní závitový kalibr – závitový trn
KP 1.1.6/02/04/N	Mezní závitový kalibr – závitový kroužek
KP 1.1.6/03/11/N	Měřicí drátky
KP 1.1.6/04/07/N	Závitový třmenový kalibr
KP 1.1.6/05/08/N	Závitové šablony
KP 1.1.6/06/09/N	Mikrometr na závity
KP 1.1.6/07/10/N	Mikrometry na ozubená kola
KP 1.2.1/01/05/N	Nožové úhelníky pro úhel 90°
KP 1.2.1/02/11/N	Úhelníky pro úhel 90°
KP 1.2.1/03/06/N	Válce pro měření kolmosti
KP 1.2.1/04/09/N	Sinusové pravítko
KP 1.2.1/05/05/N	Kuželové kalibry
KP 1.2.1/06/07/N	Sinusové pravítko s hroty
KP 1.2.2/01/04/N	Úhломěr
KP 1.2.2/02/08/N	Klinometr (sklonoměr)
KP 1.2.2/03/09/N	Podélná vodováha
KP 1.2.2/04/06/N	Rámová vodováha
KP 1.2.2/02/10/N	Podélná vodováha ve stavebnictví



### **Kalibrační postupy VDI/VDE:**

VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 1	Prüfanweisungen zur Prüfmittelüberwachung; Einführung Testing instructions for checking gauges and measuring tools; introduction
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 1.1	Prüfmittelüberwachung - Anweisungen zur Überwachung von Messmitteln für geometrische Größen – Grundlagen Inspection of measuring and test equipment - Instructions to inspect measuring and test equipment for geometrical quantities - Basic principals
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 1.2	Prüfmittelüberwachung - Anweisungen zur Überwachung von Messmitteln für geometrische Größen – Messunsicherheit Inspection of measuring and test equipment - Instructions for the inspection of measuring and test equipment for geometrical quantities - Uncertainty of measurement
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 3.1	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Parallelendmaße Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for gauge blocks
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für zylindrische Einstellnormale, Lehdorne und Lehrringe Inspection of measuring and test equipment - Testing instruction for cylindrical setting gauges, plug gauges and ring gauges
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.2	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Prüfstifte/Gewindeprüfstifte Inspection of measuring an test equipment - Test instruction for cylindrical measuring pins/pins for screw threads
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.4	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Einstellmaße mit planparallelen oder sphärischen Messflächen sowie für Kugelendmaße und Stichmaße Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for reference gauges with plane-parallel or spherical measuring faces and for spherical-end gauges and internal callipers
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.6	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Prüfzylinder und Prüfdorne Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for test cylinders and test mandrels
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.7	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Rachenlehren Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for gap gauges
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für zylindrische Gewinde-Einstelldorne, Gewinde-Lehdorne und Gewinde-Prüfdorne Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for cylindrical screw setting play gauges and screw check plugs

VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.9	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für zylindrische Gewinde-Einstellringe, Gewinde-Lehrringe Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for cylindrical screw setting ring gauges, screw ring gauges
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.12	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Kegelnormale und Kegellehren Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for conical gauges
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 6.1	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Plangläser und planparallele Prüfgläser Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for optical flats and optical parallels
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.1	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Messschieber für Außen-, Innen- und Tiefenmaße Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for callipers for external, internal and depth dimensions
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.2	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Tiefenmessschieber Inspection of measuring and test equipment - Testing instruction for depth callipers
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.3	Prüfmittelüberwachung; Prüfanweisung für Höhenmessschieber Inspection of measuring and test equipment; Test instruction for height callipers
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.1	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Bügelmessschrauben Inspection of measuring and test equipments - Test instructions for micrometers
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.2	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Bügelmessschrauben mit auswechselbaren Messeinsätzen für Gewindemessungen und andere Messaufgaben Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for micrometers for screw thread measurement and other measurement purposes
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.3	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Feinzeigermessschrauben Inspection of measuring and test equipment - Test instructions for micrometers with dial indicator
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.4	Prüfmittelüberwachung - Anweisungen zur Überwachung von Messmitteln für geometrische Größen - Prüfanweisung für Einbaumessschrauben Inspection of measuring and test equipment - Instructions to inspect measuring and test equipment for geometrical quantities - Test instruction for micrometer heads
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.5	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Tiefenmessschrauben Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for depth micrometers

VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.6	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Höhenmessschrauben Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for height micrometers
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.7	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Innenmessschrauben mit 2-Punkt-Berührung Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for internal micrometers with 2-point contact
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.8	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Innenmessschrauben mit 3-Linien-Berührung Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for internal micrometers with three-point-contact
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11	Prüfanweisung für Meßuhren (nach DIN 878, Ausg. 10.83) Dial gauges
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.1	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für mechanische Messuhren Checking gauges and measuring tools - Testing instruction for dial indicators for linear measurement
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.2	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Feinzeiger mit mechanischer Anzeige Inspection of measuring and test equipment - Test instructions for dial indicators for linear measurement with mechanical indication
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.3	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Fühlhebelmessgeräte Inspection of measuring and test equipment - Test instructions for lever gauges
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 12.1	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Hebelmessgeräte (Schnelltaster) für Außenmessungen Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for lever gauges (quicktests) for external measurement
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 13.1	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Hebelmessgeräte (Schnelltaster) für Innenmessungen Inspection of measuring and test equipment - Test instructions for lever gauges (quicktests) for internal measurements
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 13.2	Prüfmittelüberwachung - Prüfanweisung für Innenmessgeräte mit 2-Punkt-Berührung Inspection of measuring and test equipment - Test instruction for bore gauges with 2-point contact

**Dokumenty EA**

EA 10/02	Calibration of Gauge Block Comparators
EA 10/05	Coordinate Measuring Machine Calibration
EA 10/06	Extent of Calibration for Cylindrical Diameter Standards
EA 10/10	EA Guidelines of the Determination of Pitch Diameter of Parallel Thread Gauges by Mechanical Probing

**Dokumenty OIML**

OIML R 35-1 Edition 2007 (E)	Material measures of length for general use.
------------------------------	--