

Толщиномер DPM-816

(методические рекомендации по работе с прибором и калибровке)

Калибровка по 1 точке (калибровка нуля)

Применяется для сравнения одной толщины с другой (измерения отклонения от эталонной толщины). Для измерения отклонений, нужно измерить толщину в эталонном месте покрытия и затем нажать кнопку UNIT в течение 2-х секунд. Далее эта толщина будет отображаться как равная 0. Затем делая измерения в других местах покрытия можно видеть не абсолютную толщину покрытий, а разницу с эталонным – больше или меньше.

Калибровка по 2-м точкам (0 и эталонная толщина)

Калибровка необходима при каждой смене материала основы, или перед началом измерений. Параметры датчика и прибора могут изменяться в течение срока службы. Также на измерения влияют, сильные магнитные поля, магнитные свойства металла, температура окружающей среды, влажность. Для минимизации влияния перечисленных параметров перед началом измерения рекомендуется выполнить 2-х точечную калибровку.

1-я точка калибровки равна нулю. Это металл основы без покрытия. Калибровку желательно проводить на аналогичном металле (идеально той же марки) и аналогичном по форме, размеру, шероховатости поверхности металла. Лучше всего использовать такую же деталь до окраски. Если измерения проводятся на черных металлах – желательно перед измерениями деталь размагнитить.

2-я точка калибровки (эталонная толщина). В качестве второй точки нужно использовать готовый эталон толщины или в качестве эталона может использоваться любая плоская неметаллическая пленка или пластина с известной толщиной. Толщина для второй точки выбирается близкой к измеряемой толщине. Например, необходимо контролировать окраску с толщиной 100 мкм - значит, для калибровки используем толщину эталона 100 мкм или близкую к ней. Если измеряем толщину 1000 мкм – значит, для калибровки используем толщину 1000 мкм или близкую к ней.

Калибровка по 6 точкам (применяется в режиме P)

Калибровка по 6 точкам необходима для измерения на основе из металла, отличающегося от стали и алюминия, а также при необходимости измерений широком диапазоне толщины. Например, нам нужно обеспечить точные линейные показания во всем диапазоне измерений прибора. Прибор при этом калибруется по ключевым точкам во всем измеряемом диапазоне.

Калибровка заводская по 8 точкам.

На производстве во время изготовления прибор калибруется по 8 точкам для настройки датчика, и обеспечения линейности измерений во всем диапазоне с использованием 2х точечной калибровки.

Для приборов с поверкой, заводская калибровка выполняется перед каждой процедурой поверки прибора с интервалом не реже 1-го раза в 1 год. Для всех остальных приборов необходимо выполнять заводскую калибровку по необходимости или(и) во время технического обслуживания.

В процессе эксплуатации в процессе естественного износа характеристики датчика могут немного изменяться, в основном за счет износа металлического кончика датчика. При этом линейность измерений прибора будет, постепенно ухудшатся. Для восстановления линейности необходимо выполнить заводскую калибровку. Для калибровки будут нужны 7 пластин с известной толщиной равномерно распределенных во всем диапазоне измерений. Например, 0 мкм, 50 мкм, 100 мкм, 250 мкм, 500 мкм, 1000 мкм, 2000 мкм, 3000 мкм. Заводскую калибровку можно выполнить самостоятельно или отправив к производителю на техническое обслуживание. Техническое обслуживание бесплатно оказывается производителем приборов в течение 3-х лет для приборов «С ПОВЕРКОЙ» и «ПРО» и в течение 1 года для версии «ЛАЙТ».