

Толщиномер C640 - это высокоточный прибор для измерения толщины контактным механическим методом. Он применяется для определения толщины пленок, листовых материалов, бумаги, гофрированного картона, ткани, нетканых полотен, твердых изоляционных материалов и т.д. Автоматический пробоотборник, доступный по дополнительному заказу, позволяет измерять толщину в нескольких последовательных точках.



## Характеристики изделия<sup>Примечание2</sup>

### Профессиональное оборудование

Результатом инновационных исследований и разработок компании Labthink стало внедрение в толщиномер C640 высокоточного датчика перемещения, имеющего технологичную конструкцию и оснащенного профессиональной системой управления, что существенно повышает стабильность, повторяемость и точность измерений.

- Прибор соответствует стандартам на контактный механический метод. Подъем и опускание прижимного устройства может осуществляться автоматически, что сводит к минимуму ошибки человеческого фактора.
- Длительность контакта и скорость измерения можно задать в соответствии с требованиями. Возможна индивидуальная настройка нескольких контактных зон и давления для достижения различных целей испытания
- Пользователь может выбирать режим ручного или автоматического измерения.
- Калибровка по нескольким точкам позволяет увеличить линейность всего диапазона испытания, что обеспечивает точность результатов измерения.
- Для быстрой калибровки устройство оснащено стандартными концевыми мерами

### Высокая производительность

Прибор отличается высокой эффективностью и благодаря автоматическим функциям сводит к минимуму вмешательство оператора в процесс измерения. Функции интеллектуального управления и обработки данных упрощают и делают более надежными процессы испытания и управления данными.

- Функция программирования параметров позволяет пользователю сохранять параметры испытаний в виде файла, которые можно использовать при следующем аналогичном испытании в будущем. Это экономит время и сокращает количество ошибок при ручном вводе настроек.
- Результаты испытаний включают максимальное, минимальное, среднее значение и стандартное отклонение, которые можно вывести непосредственно на экран компьютера.
- Функция сравнения результатов позволяет пользователю провести их оценку.
- Функцию автоматической выборки (по дополнительному заказу), расстояние подачи, скорость подачи, точки измерения можно настраивать в соответствии с требованиями, что обеспечивает точность измерения в нескольких последовательных точках.

## Интеллектуальное управление

Прибор оснащен новейшим программным обеспечением Labthink, которое характеризуется дружелюбным интерфейсом, интеллектуальной обработкой данных, управлением правами доступа и надежным хранением данных. Также прибор поддерживает уникальную функцию Labthink DataShield™ <sup>Примечание4</sup> (опция), которая обеспечивает безопасность и надежность управления данными и отчетами испытаний.

- Данные испытаний могут отображаться в различном виде, включая кривые и перечни
- Данные испытаний будут сохраняться и зашифровываться уникальным способом, что обеспечивает надежность хранения всей информации и ее защиту от несанкционированного доступа
- Можно осуществлять поиск, экспорт и распечатку данных испытаний в различном виде
- Прибор соответствует требованиям Надлежащей производственной практики (GMP) КНР относительно компьютерных систем, которые могут использоваться в медицинской промышленности (по дополнительному заказу)
- Можно настроить права доступа так, чтобы возможности управления для определенных пользователей были разными (опция)
- Функция защиты с помощью множественной аутентификации по паролю обеспечивает пользователю безопасную рабочую среду (опция)
- Основные операции будут автоматически сохраняться, а поиск отчетов можно осуществлять различными способами. Все это может использоваться в качестве достоверного доказательства при аудиторских проверках (опция)

## Метод проведения испытания

Образец с известными параметрами помещается на рабочую поверхность прибора, после чего прижимное устройство, установленное параллельно испытательной плоскости, опускается на верхнюю поверхность образца под определенным давлением. Датчик перемещения с прижимным устройством определит расстояние между верхней и нижней поверхностью образца, что и будет его толщиной.

## Стандарты на проведение испытаний <sup>Примечание2</sup>

ISO 4593, ISO 534, ASTM D6988, ASTM F2251, GB/T 6672, GB/T 451.3, TAPPI T411, BS 2782-6, DIN 53370, ISO 3034, ISO 12625-3, ISO 5084, ASTM D374, ASTM D1777, ASTM D3652, GB/T 6547, GB/T 24218.2, FEFCO No 3, EN 1942, JIS K6250, JIS K6783, JIS Z1702

Требования к программному обеспечению согласно Надлежащей производственной практике Китая (опция)

## Области применения <sup>Примечание2</sup>

<b>Основная область применения</b>	<b>Пленки и листовый материал</b>	Измерение толщины различных полимерных пленок, листовых материалов, мембран и т.п.
	<b>Бумага</b>	Измерение толщины различных видов бумаги, картона, композитного строительного картона и т.п.
<b>Расширенная область применения</b>	<b>Металлические детали и кремниевые пластины</b>	Измерение толщины кремниевых пластин, фольги, различных металлических компонентов и т.п.
	<b>Гофрированный картон</b>	Измерение толщины гофрированного картона
	<b>Ткани</b>	Измерение толщины тканей, включая тканые полотна, вязаные ткани, ткани с покрытием

**Нетканые материалы**

Измерение толщины нетканых материалов, например, детских подгузников, гигиенических салфеток, медицинских масок и т.п.

**Прочие материалы**

Измерение толщины твердотельных изоляционных материалов, липкой ленты, синтетических материалов и резиновых уплотнений для заземления и т.п.

## Технические характеристики

**Таблица 1: Параметры испытаний** Примечание 1

Параметр / Модель	С640M	С640H
Диапазон испытания (стандартное исполнение) мм	0 ~ 2	0 ~ 2
Разрешение мкм	0,1	0,1
Повторяемость <small>Примечание3</small> мкм	0,8	0,4
Диапазон испытания (опция 1) мм	0 ~ 6	0 ~ 6
Диапазон испытания (опция 2) мм	0 ~ 12	0 ~ 12
Расстояние подачи мм	0 ~ 1000 (регулируется)	
Скорость подачи мм/с	1,5 ~ 80 (регулируется)	
Дополнительные функции	Автоматический пробоотборник	По дополнительному заказу По дополнительному заказу
	DataShield™ <small>Примечание4</small>	По дополнительному заказу По дополнительному заказу
	Компьютерная система в соответствии с	
	Надлежащей производственной практикой (GMP)	По дополнительному заказу По дополнительному заказу

**Таблица 2: Технические характеристики**

Способ измерения	Контактный механический метод
Испытательное давление и площадь контакта <small>Примечание5</small>	Пленка: 17,5±1 кПа, 50 мм <sup>2</sup>
	Бумага: 100±1 кПа (стандартное исполнение)/50±1 кПа (опция), 200 мм <sup>2</sup>
Размеры прибора	370 мм (Д) x 350 мм (Ш) x 410 мм (В)
Масса нетто	26 кг

**Комплектация** Примечание2

Стандартная комплектация	Прибор, профессиональное ПО, стандартная концевая мера (класс 00, 0,5 мм), монитор, клавиатура, мышь
Дополнительное оборудование	Стандартная концевая мера, полный набор в соответствии с Надлежащей производственной практикой (GMP), автоматический пробоотборник, держатель пробоотборника, весы, DataShield™ <small>Примечание4</small>

**Примечание 1:** параметры, указанные в таблице, были измерены квалифицированными операторами в лаборатории Labthink в соответствии с требованиями и условиями, указанными в стандартах, предъявляемых к лабораторным условиям.

**Примечание 2:** описанные характеристики изделия, стандарт для проведения испытаний и комплектации должны соответствовать техническим характеристикам. Параметры испытания.

**Примечание 3:** указанная повторяемость относится к диапазону испытания.

**Примечание 4:** DataShield™ обеспечивает безопасную и надежную поддержку средств обработки данных. Для нескольких приборов Labthink может использоваться одна система DataShield™, которую можно настроить требуемым образом.

**Примечание 5:** испытательное давление и площадь контакта можно выбрать для бумаги или пленки. Для бумаги предусмотрено два варианта: 100 кПа (стандартное исполнение) и 50 кПа (опция). Также по дополнительному заказу возможна конфигурация прибора под другие значения испытательного давления и площади контакта, а также оснащение изогнутым прижимным устройством.

Следует обратить внимание, что Компания Labthink всегда стремится к развитию и усовершенствованию производительности и функциональности продукции. Поэтому технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Labthink оставляет за собой право на окончательную формулировку и редакции документации.