

Методика СТ-2-14

Определение прочности пастилы

Комментарий:

Методика основана на определении усилия нагружения на инденторе «Цилиндр Ø2» при его внедрении в корпус пастилы на глубину, превышающую её толщину на 5мм при скорости движения (внедрения) 1,0мм/с. Полученные при этом два экстремума усилия нагружения на инденторе в z интерпретируются как прочность верхней и нижней поверхности корпуса изделия, а усилие между ними как твердость пастилы.

Определяемые параметры:

Fnp^1 – прочность верхней поверхности, z ;

Fnp^2 – прочность нижней поверхности, z ;

Fm – твердость пастилы, z .



Комплектация:

- 1 – анализатор текстуры «Структурометр СТ-2»;
- 2 – индентор «Цилиндр Ø2» (СТ-2.27.02.002);
- 3 – индентор «Держатель основной» (СТ-2.19.00.000 СБ);
- 4 – съемный столик (СТ-2.16.00.000 СБ);
- 5 – крышка №1 (СТ-2.11.00.001).



Определение усилия нагружения пастилы:

Подготовленные пробы пастилы устанавливают над отверстием крышки съемного столика прибора «Структурометр СТ-2» под индентором «Цилиндр Ø2», который подводят к изделию и нажимают кнопку «СТАРТ», предварительно установив режим работы прибора СТ-2-14.

Режим работы прибора:

1. Перемещение индентора «Цилиндр Ø2» со скоростью движения Vd вниз до контакта с пробой пастилы с усилием F_k .	Vd , мм/с	0,5
	F_k , г	7
2. Внедрение индентора «Цилиндр Ø2» в пробу пастилы со скоростью движения Vd до конечного положения h_{max}	Vd , мм/с	1,0
	h_{max} , мм	25
3. Возврат индентора «Цилиндр Ø2» в базовую точку со скоростью движения Vd .	Vd , мм/с	3

Примечание:

Глубина внедрения индентора берется на 5мм больше, чем толщина пастилы (20мм). Поэтому в этой методике использование крышки съемного столика с отверстием является ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ.

Результаты измерения:

$F_{np}^1 - 82,7 \text{ г}; F_{np}^2 - 82,7 \text{ г}; F_{mn} - 52,5 \text{ г}.$

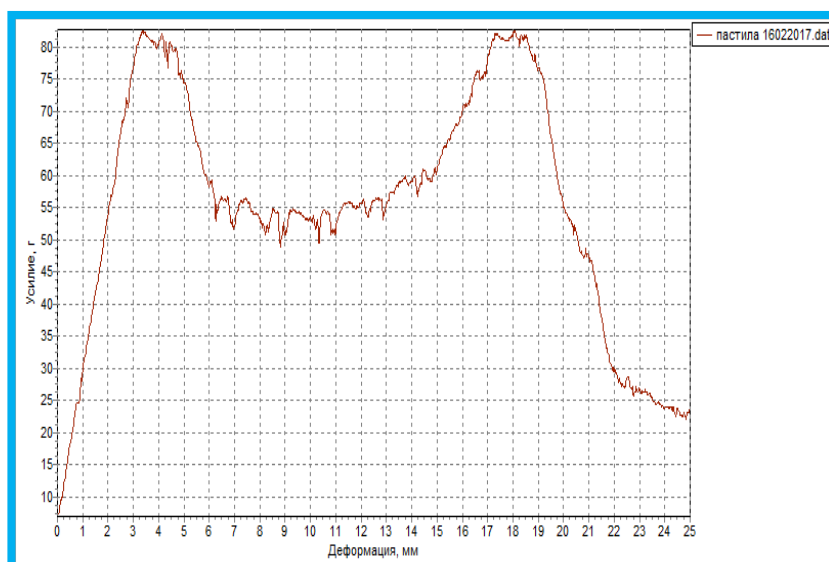


Рисунок 1 - Изменение усилия нагружения на инденторе «Цилиндр Ø2» в зависимости от глубины его внедрения в корпус пастилы.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое значение результатов трех определений.