



Doctoral Thesis

Druckmessungen an Tablettenformulierungen

Author(s):

Spang, Rolf

Publication Date:

1973

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000131797> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

Diss. Nr. 5081

Druckmessungen an Tablettenformulierungen

ABHANDLUNG

zur Erlangung des Titels eines Doktors der Naturwissenschaften
der
**EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE
ZÜRICH**

vorgelegt von

ROLF SPANG

Apotheker, Universität Frankfurt
geboren am 19. Januar 1943
deutscher Staatsangehöriger

Angenommen auf Antrag von
Prof. Dr. P. P. Speiser, Referent
PD Dr. M. Soliva, Korreferent

1973

5. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wird die Instrumentierung einer Exzenter -
Tablettiermaschine mit Dehnungsmessstreifen an Oberstempel, Unter-
stempel und Matrize beschrieben.

Das Kompressionsverhalten von Stärke - Lactose - Granulaten in ver-
schiedenen Mischungsverhältnissen, von Granulaten mit verschiedenen
Wirkstoffen (Phenazon und Propyphenazon) und verschiedenen Binde-
mitteln (Gelatine und Polyvinylpyrrolidon) wird studiert.

Es werden Porosität, Bruchfestigkeit und Zerfallszeit der Tabletten,
welche aus diesen Granulaten gepresst wurden, in Abhängigkeit des
Pressdrucks geprüft. Zudem wird der Zusammenhang zwischen Porosi-
tät und Bruchfestigkeit, sowie zwischen Porosität und Zerfallszeit
untersucht und mit publizierten Zusammenhängen verglichen.

6. Summary

An instrumented excentric tablet machine, fitted with strain gauges
on upper and lower punch, as well as on die wall is presented.

The compression behaviour of starch - lactose granules in different
weight proportions, with and without drugs (phenazone and propy-
phenazone) and different binders (gelatine and polyvinylpyrrolidone)
has been studied.

Porosity, hardness, and disintegration time of the tablets compressed
from these granules were correlated with compaction pressure, as
well as porosity with hardness and disintegration time.