



ZIT 2440 Impact tester

- ▶ Determination of impact resistance, deformability and elongation of coatings and substrates as well as adhesion of the coating
- ▶ Massive, sturdy basic unit ZIT 2440.G can be equipped with two different testing kits for tests according to ISO 6272-1 and/or ASTM D 2794
- ▶ A quick clamping device facilitates insertion and fixing of the sample
- ▶ The indenter can easily be lifted after the test in order to facilitate removal of the sample
- ▶ Suitable for single- and multiple-layer systems
- ▶ No maintenance necessary
- ▶ Easy and safe to handle

ZIT 2440 Kugelschlagprüfgerät

- ▶ Prüfung der Widerstandsfähigkeit, Verformbarkeit und Dehnbarkeit von Beschichtungen und Substraten sowie der Haftfestigkeit von Beschichtungen bei stossartiger Verformung
- ▶ Massives, robustes Grundgerät ZIT 2440.G kann mit zwei verschiedenen Prüfsets ausgestattet werden für Prüfungen nach ISO 6272-1 und/oder ASTM D 2794
- ▶ Eine Schnellspannvorrichtung erleichtert das Einlegen und Fixieren der Probe
- ▶ Der Prüfstempel lässt sich nach der Prüfung leicht anheben zum leichten Herausnehmen der Probe
- ▶ Geeignet für Ein- und Mehrschichtsysteme
- ▶ Wartungsfrei
- ▶ Einfache und sichere Handhabung

Impact testers are common test apparatuses used for the determination of resistance, elongation/flexibility and adhesion of coatings to the effects of rapid deformation. Assessment of the resistance of a coating to cracking and peeling is described in international standards.

Application areas

- Laboratory testing instrument for the paint, varnish and manufacturing industry e.g. powder coatings
- Applicable to almost all single and multi-coat systems on test panels
- For quality control and research and development

Features

- The modular construction allows tests according to ISO 6272-1 as well as ASTM D 2794 with the same basic set

Standard delivery

- Basic set ZIT 2440.G:**
- 1 impact tester with base plate
 - 1 guide tube
 - 1 clamping sleeve
 - 1 limitation unit
 - 1 spirit level
 - 1 allen key
 - 1 certificate of manufacturer
 - 1 carrying case

For impact tests one of the following sets is required additionally: **2440.A in accordance with**

- ASTM D 2794:**
- 1 indenter Ø 0.63" (15.9 mm)
 - 1 falling weight 2 lbs
 - 1 die (panel support)
 - 1 clamping device
- 2440.I in accordance with**
- ISO 6272-1:**
- 1 falling weight 1 kg
 - 1 die (panel support)
 - 1 clamping device
 - 1 limitation unit

Options

- ACC483 indenter Ø 0.5" (12.7 mm) in acc. with ASTM D 2794
- ACC493 additional weight 1 kg in acc. with ISO 6272-1
- Further additional weights on request

Handling

- Define the type of impact test: „Pass/Fail“ (only in accordance with ISO 6272-1) or „Repeated Procedure“.
- Place the test panel in the apparatus with the coated side up or down as specified or agreed upon.
- „Pass/Fail test“: Choose a falling height where no failure is to be expected. Carry out five impact tests in total. The test has to be carried out at least five times. The sample has passed the test if at least four test areas do not show cracking or peeling.
- „Repeated Procedure“: Start with a falling height where it is expected that no failure will occur. Gradually increase the falling height and/or weight until cracking and/or peeling is observed.

Technical specification

Version / Ausführung	Description / Beschreibung	Standard / Norm
Basic set / Grundset ZIT 2440.G	adjustable falling height / Einstellbare Fallhöhe: graduation resolution / Skalenwertauflösung: total length guide tube / Gesamtlänge Fallrohr: set weight / Setgewicht:	max. 101.6 cm (40.00"), 1 cm (0.39") / 0.5" 137 cm (53.94") 4.9 kg (10.80 lbs)
Set: ZIT 2440.A	falling weight / Fallgewicht: indenter Ø / Prüfstempel Ø: die inside Ø / Matrize innen Ø: die outside Ø / Matrize aussen Ø: thickness of test panel / Probenplattendicke: set weight, total weight / Setgewicht, Gesamtgewicht:	0.91 kg (2.01 lbs) 15.9 mm (0.63") 16.3 mm (0.64") 44 mm (1.73") max. 1 mm (0.04") 1.95 kg, 6.6 kg (4.30 lbs, 14.55 lbs)
Set: ZIT 2440.I	falling weight / Fallgewicht: hemispherical head Ø / Kugelkopf Ø: die inside Ø / Matrize innen Ø: die outside Ø / Matrize aussen Ø: thickness of test panel / Probenplattendicke: set weight / Setgewicht: total weight / Gesamtgewicht:	1.0 kg (2.2 lbs) 20 mm (0.79") 27 mm (1.1") 44 mm (1.7") max. 4 mm (0.16") 1.95 kg (4.30 lbs) 6.85 kg (15.10 lbs)

Kugelschlagprüfgeräte sind verbreitete Prüfgeräte zur Beurteilung der Widerstandsfähigkeit, Dehnbarkeit und Haftfestigkeit von Beschichtungen bei stossartiger Verformung. Die Beurteilung der Widerstandsfähigkeit einer Beschichtung gegen Rissbildung und Ablösen wird in internationalen Normen beschrieben.

Anwendungsgebiete

- Laborprüfgerät für die Farben-, Lack- sowie die weiterverarbeitende Industrie wie beispielsweise Pulverbeschichtung
- Anwendbar für nahezu allen ein- und mehrschichtigen Beschichtungen auf Probenplatten
- Für die Qualitätskontrolle und für Forschung und Entwicklung

Besonderheiten

- Modularer Aufbau ermöglicht Prüfungen nach ISO 6272-1 sowie nach ASTM D 2794 mit demselben Grundgerät

Standardlieferung

- Grundset ZIT 2440.G:**
- 1 Kugelschlagprüfgerät mit Grundplatte
 - 1 Fallrohr
 - 1 Höhenanschlag
 - 1 Begrenzungseinheit
 - 1 Libelle
 - 1 Inbusschlüssel
 - 1 Hersteller-Zertifikat
 - 1 Koffer

Zur Durchführung von Kugelschlagprüfungen ist zwingend eines der folgenden Sets erforderlich:

- 2440.A nach ASTM D 2794:**
- 1 Prüfstempel Ø 0.63" (15.9 mm)
 - 1 Fallgewicht à 2 lbs (0.91 kg)
 - 1 Matrize
 - 1 Spannvorrichtung
- 2440.I nach ISO 6272-1:**
- 1 Fallgewicht à 1 kg
 - 1 Matrize
 - 1 Spannvorrichtung
 - 1 Begrenzungseinheit

Optionen

- ACC483 Prüfstempel Ø 0.5" (12.7 mm) nach ASTM D 2794
- ACC493 Zusatzgewicht 1 kg nach ISO 6272-1
- Weitere Zusatzgewichte auf Anfrage

Handhabung

- Art der Prüfung bestimmen: „Ja/Nein mit festgelegter Masse“ (nur bei Prüfung nach ISO 6272-1) oder „Einstufungsprüfung“.
- Probenplatte in das Gerät einspannen, die beschichtete Seite liegt je nach Vereinbarung entweder oben oder unten.
- „Ja/Nein-Prüfung“: Fallhöhenposition wählen, bei der kein Versagen erwartet wird. Fünf Kugelschlagprüfungen durchführen. Die Prüfung ist bestanden, wenn mindestens vier Prüfstellen keine Risse oder Ablösungen vom Substrat aufweisen.
- „Einstufungsprüfung“: Fallhöhenposition wählen, bei der kein Versagen erwartet wird. Stufenweise Fallhöhe und/oder -gewicht solange erhöhen, bis Risse und/oder Ablösungen am Substrat auftreten.

Technische Daten

