

# IGT-Bedruckbarkeitsprüfgeräte der nächsten Stufe

## Vorstellung der AMSTERDAM-FAMILIE



### IGT AMSTERDAM UNIVERSAL-BEDRUCKBARKEITSPRÜFGERÄT

Die IGT Amsterdam-Bedruckbarkeitsprüfgeräte verfügen über einen hohen Automatisierungsgrad. Jeder Vorgang erfolgt durch einen internen Computer, der alle Komponenten steuert: die korrekte Positionierung der Druckscheibe, der Moment der Druckausübung jeder einzelnen Druckwelle, die exakte Krafteinwirkung der Druckscheibe auf den Sektor, der Start des Andrucks, das Drucken mit konstanter oder zunehmender Geschwindigkeit gemäß einem spezifischen Geschwindigkeitsprofil sowie die Aktivierung der Kamera, die eine hochauflösende Abtastung für die Analyse vornimmt. Diese Einstellungen sind für jede Testmethode vorgegeben und können benutzerseitig nicht geändert werden. Bei Testmethoden, die Einstellungsoptionen wie (End)Geschwindigkeit erforderlich machen, hat der Benutzer selbstverständlich die Möglichkeit, diese zu ändern. Aus diesem Grund ist das IGT Amsterdam ein sehr benutzerfreundliches Instrument, das für jede einzelne Testmethode eine einheitliche Durchführungsweise garantiert. Der Bediener wird aufgefordert, bestimmte Aktionen auszuführen. Und am Ende jedes Tests werden ihm die Ergebnisse auf dem Display angezeigt.

### BEDRUCKBARKEIT

IGT steht für Bedruckbarkeit. Im Laufe der Jahre hat IGT verschiedene Testmethoden entwickelt, bei denen sich alles um die Bedruckbarkeit dreht. Diese Testmethoden sind von Herstellern und Forschungsinstituten weltweit begrüßt worden, um die gewünschte Substrat- und Farbqualität sicherzustellen. Die IGT-Testmethoden sind eine wichtige Hilfe, um die einheitliche Qualität von Substrat und Farbe für ein bestimmtes Druckverfahren sicherzustellen, etwaige Veränderungen in der Zusammensetzung von Farbe und Substrat festzustellen und deren Einfluss auf die Bedruckbarkeit zu überprüfen. Damit sind diese Testmethoden eine wesentliche Unterstützung sowohl für Hersteller und Forschungsinstitute als auch verarbeitende Unternehmen, die zur Kontrolle eingehender Materialien im Hinblick auf deren Bedruckbarkeit dienen.



# IGT-Bedruckbarkeitsprüfgeräte der nächsten Stufe

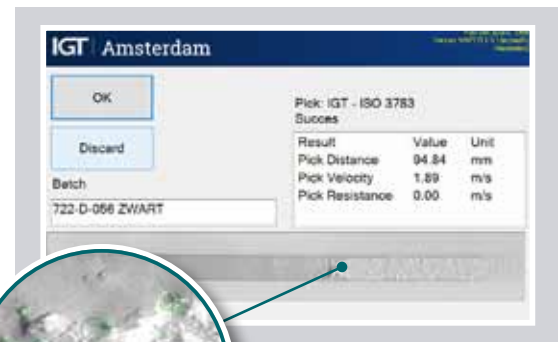
## Integriertes Kamera- und Analysesystem

### AMSTERDAM NEXT LEVEL

Die umfassenden, automatisierten Testmethoden helfen, Bedienerfehler und damit Schwankungen in den Ergebnissen zu vermeiden. Folglich ist das Ergebnis eines Tests weniger stark vom Bediener abhängig. Mit „Next Level“ will IGT Testing Systems Bedienerinflüsse bei der Ergebnisbewertung ausschließen. Für verschiedene Testmethoden wurden verschiedene Algorithmen entwickelt, um das Testresultat zu bewerten. So ist nun kein Maßstab mehr erforderlich, um beim Druckpenetrationstest die Länge des Farbflecks zu messen, weil diese einfach direkt nach dem Andruck ermittelt wird. Im Oktober 2019 hat IGT den IGT Pick Analyser für IGT Pick ISO 3783 auf den Markt gebracht. Der Algorithmus zeigt präzise den Rupfwiderstand auf dem Bildschirm, wobei die Art des Rupfteststöls, die Geschwindigkeit und die Umgebungstemperatur berücksichtigt werden. Unsere Softwareingenieure werden auch weiterhin neue Analysegeräte entwickeln, die dann auf der Website angekündigt werden.



IGT Pick ISO 3783: die Kamera beim Scanvorgang



IGT Pick ISO 3783: das Testergebnis

**Bislang wurden Algorithmen für folgende Testmethoden entwickelt: Rupfen – Heliotest – Mottle – Druckpenetration – IGT-Rauigkeit – Hydroexpansivität. Eine aktuelle Übersicht finden Sie auf der IGT-Website.**



# ÜBERSICHT IGT-TESTMETHODEN

## AMSTERDAM FAMILY

IGT freut sich, Ihnen sowohl Konfigurationen anbieten zu können, die sich mit einer Reihe unterschiedlicher Testmethoden speziell an die Forschung und Entwicklung richten, als auch Instrumente speziell zur Qualitätskontrolle, wo überwiegend nur ein einzelner Test durchgeführt wird. Das ultimative Bedruckbarkeitsprüfgerät ist das Amsterdam 6. Das Gerät hat 6 Druckwellen, 2 Rakelsysteme und eine hochauflösende Kamera. Mit diesem Instrument sind alle gewünschten Bedruckbarkeitstests möglich. Für Unternehmen, die nur bestimmte Testmethoden benötigen, hat IGT verschiedene Versionen der Amsterdam-Familie entwickelt.

Testart	W-Blatt	Testmethodengruppe	Substrat	Druckfarbe	Technologie	Wellen
Druckpenetration	W24	Papier	Papier	IGT Druckpenetrationsflüssigkeit		1
IGT-Rauigkeit	W28	Papier	Papier	IGT Rauigkeitslösung		1
Stauben	W33	Papier	Papier	IGT Rupftestöl MV Flufftestfarbe	Offset, Tiefdruck, Flexo, Tintenstrahl, Toner	1
Durchschlagen	W43	Papier	Papier, Zeitung, Gewebe	Pastöse Farbe	Offset, Tiefdruck, Flexo Tintenstrahl	1
Hydroexpansivität	W89	Papier	Papier	Wasser	Tintenstrahl	1
Rupfen: IGT ISO 3783	W31	Linting (Stauben), Rupfen	Papier, Karton	IGT Rupftestöl LV, MV, HV, EHV	Offset	1
Rupfen: Westvaco	W38	Linting (Stauben), Rupfen	Papier, Karton	IGT Rupftestöl LV, MV, HV, EHV	Offset	1
Rupfen: Nassrupfen/-abstoßung	W32, W66	Linting (Stauben), Rupfen	Papier, Karton	Pastöse Farbe	Offset	2
Rupfen: Offset (Delaminierung)	W65, W75	Linting (Stauben), Rupfen	Beschichtetes Papier, Karton	IGT Rupftestöl LV, MV, HV, EHV	Offset	1
Rupfen: PassesToFail Index & Kurve	W86, W87, W88	Linting (Stauben), Rupfen	Beschichtetes Papier, Karton	IGT Rupftestfarbe 1, 2, 3	Offset	1
Linting (Aufbauen)	W44	Linting (Stauben), Rupfen	Unbeschichtetes Papier, Karton, Zeitung, Gewebe	Pastöse Farbe	Offset	1
Linting, vorbefeuchtet	W90	Linting (Stauben), Rupfen	Unbeschichtetes Papier, Karton, Zeitung, Gewebe	Pastöse Farbe	Offset	2
Mottle: Druckkurve / Druckindex	W58	Mottle, Papier	Papier, Karton	Pastöse Farbe	Offset	2
Mottle: Back Trap Curve / Index	W57	Mottle, Papier	Papier, Karton	Pastöse Farbe	Offset	2
Mottle: Ink Trap Curve / Index	W58	Mottle, Papier	Papier, Karton	Pastöse Farbe	Offset	2
Mottle: Water Interference Curve / Index	W59	Mottle, Papier	Papier, Karton	Pastöse Farbe	Offset	2
Tiefdruck 180° / 360°	W67	Tiefdruck	Beschichtetes Papier, Karton, Folie, Textilien, Metall	Tiefdruckfarbe	Tiefdruck	1
Heliotest	W41	Tiefdruck, Papier	Papier, Karton	IGT Heliotestfarbe		1
Tiefdruck Abschmieren 4-mal		Tiefdruck, Papier, Druckfarbe	Beschichtetes Papier, Karton, Folie	Tiefdruckfarbe	Tiefdruck	2
Druck Lack		Offset	Papier, Karton, Folie	Lack	Offset, Tiefdruck, Flexo Tintenstrahl, Toner	2
Farbannahme (Nassdruck) 2C	W46	Offset	Papier	Pastöse Farbe	Offset	2
Farbannahme (Nassdruck) 4C	W46	Offset	Papier	Pastöse Farbe	Offset	3-5
Farbe / Dichte / Farbübertragung	W50	Offset, Papier	Substrat	Pastöse Farbe	Offset	1
Rasterdruck	W45	Offset, Papier	Substrat	Pastöse Farbe	Offset	1
Druck Glanz	W49	Offset, Papier	Papier	IGT Glosstestfarbe	Offset	1
Druck Glätte	W77	Offset, Papier	Papier	IGT Densitätsfarbe	Offset	1
Abschmieren 2-4-10 Felder	W48, W78	Papier, Druckfarbe	Papier	Pastöse Farbe	Offset	2
Flexodruck	W76	Flexo, Papier	Beschichtetes Papier, Karton, Folie, Textilien, Metall	Flexodruckfarben	Flexodruck	2
Tonerhaftung (konstante Geschwindigkeit)	W55	Toner, Papier	Papier	IGT Rupftestöl MV	Toner	1
Tonerhaftung (zunehmende Geschwindigkeit)	W56	Toner, Papier	Papier	IGT Rupftestöl	Toner	1
Intaglio	W85	Intaglio, Papier, Druckfarbe	Papier, Polymer	Intaglio	Intaglio	1
Gummituch Farbaufnahme	W61	Tuch	Gummituch	Pastöse Farbe	Offset	1
Gummituch Rauigkeit	W62	Tuch	Gummituch	IGT Rauigkeitslösung	Offset	1
Gummituch Farbübertrag	W74	Tuch	Gummituch	Pastöse Farbe	Offset	2

# ÜBERSICHT AMSTERDAM-FAMILIE

Ein universelles Amsterdam-Bedruckbarkeitsprüfgerät mit zwei oder mehr Druckwellen wird üblicherweise im Bereich Forschung und Entwicklung eingesetzt, während die Einzeltestgeräte (Amsterdam-P, Amsterdam-W, Amsterdam-H) speziell für die Qualitätskontrolle entwickelt wurden. In der Übersicht unten sind die Testmethoden dem erforderlichen Amsterdam-Typ zugeordnet.

Testart	AMS-6	AMS-5	AMS-2	AMS-2 BASIC	AMS-1	AMS-1 BASIC	AMS-P	AMS-P BASIC	AMS-W	AMS-W BASIC	AMS-H	AMS-H BASIC	INTAGLIO/ WESTVACO- AUFTRAGWALZE	HSIU-4
Druckpenetration	•	•	•		•									
IGT-Rauigkeit	•	•	•		•		•		•		•			
Stauben														
Durchschlagen														
Hydroexpansivität	•	•	•		•						•			
Rupfen: IGT ISO 3783	•	•	•		•		•		•		•			
Rupfen: Westvaco	•	•	•		•		•		○	○	•			
Rupfen: Nassrupfen/-abstoßung														
Rupfen: Offset (Delaminierung)	•	•	•		•		•		•		•			
Rupfen: PassesToFail Index & Kurve														
Linting (Aufbauen)														
Linting, vorbefeuchtet														
Mottle: Druckkurve / Druckindex	•	•	•											
Mottle: Back Trap Curve / Index	•	•	•											
Mottle: Ink Trap Curve / Index	•	•												
Mottle: Water Interference Curve / Index	•	•	•											
Tiefdruck 180° / 360°														
Heliotest	•	•	•		•						•			
Tiefdruck Abschmieren 4-mal														
Druck Lack														
Farbannahme (Nassdruck) 2C														
Farbannahme (Nassdruck) 4C														
Farbe/Dichte/Farbübertragung														
Rasterdruck														
Druck Glanz														
Druck Glätte														
Abschmieren 2-4-10 Felder														
Flexodruck														
Tonerhaftung (konstante Geschwindigkeit)														
Tonerhaftung (zunehmende Geschwindigkeit)														
Intaglio									○	○				
Gummituch Farbaufnahme														
Gummituch Rauigkeit														
Gummituch Farbübertrag														

• - Analyse

○ - Integriertes Einfärben

■ - Möglich

# IGT-Bedruckbarkeitsprüfgeräte der nächsten Stufe

## Vollautomatisch

### AMSTERDAM-FAMILIE – SONDERFUNKTIONEN

#### Drucktechniken

Das universelle Amsterdam-Bedruckbarkeitsprüfgerät ist für verschiedene Drucktechniken geeignet (z. B. Offset-, Flexo- und Tiefdruck).

#### Substrate

Es kann eine Vielzahl von Substraten getestet werden, darunter Papier, Karton, Folie und elektronische Materialien.

#### Vereinfachte Tests

Das Amsterdam-Prüfgerät vereinfacht das Testen von Substraten und Druckfarben sowie deren Einfluss auf die Bedruckbarkeit.

#### Analyse

Direkt nach dem Test wird basierend auf hochauflösenden Bildern mit einem fortgeschrittenen Bewertungsalgorithmus eine Analyse vorgenommen.

#### Geschwindigkeit

Pro Testmethode kann, entsprechend einem exakten Geschwindigkeitsprofil, die konstante oder zunehmende Geschwindigkeit – oder eine Kombination von beidem – von bis zu 4 m/s eingestellt werden.

#### Druckscheiben

Selbstjustierende Druckscheiben nehmen automatisch die korrekte Startposition ein und sorgen für perfekte Druckkräfte.

#### Software

Die Amsterdam-Betriebssoftware hilft dem Bediener, falsche Einstellungen oder fehlerhaft durchgeführte Tests zu vermeiden.

#### Datenexport

Daten lassen sich mit einem Speicherstick in einem strukturierten Format (inkl. gescannter Bilder) auf das eigene Datensystem exportieren.

#### Das Amsterdam 6

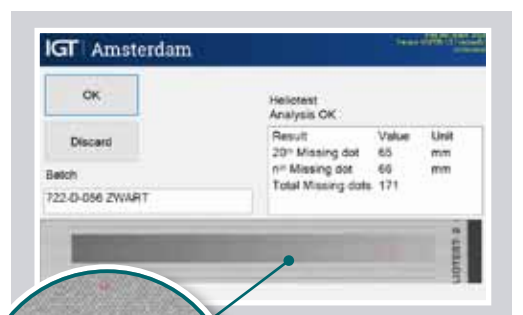
Das Amsterdam 6 ist das ultimative Bedruckbarkeitsprüfgerät.



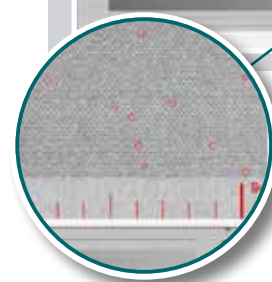
Heliotest: Ausführung



Heliotest: Andruck



Heliotest: Testresultat



# IGT-Bedruckbarkeitsprüfgeräte der nächsten Stufe

## Für Qualitätskontrolle und Forschung

### TECHNISCHE DATEN

	AMS 6	AMS 5	AMS 2	AMS 2 BASIC	AMS 1	AMS 1 BASIC	AMS P	AMS P BASIC	AMS W	AMS W BASIC	AMS H	AMS H BASIC
Standard-Testmethoden							Rupfen ISO 3783	Rupfen ISO 3783	Rupfen Westvaco	Rupfen Westvaco	Heliotest	Heliotest
Druckwellen	6	5	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Kamera	1	1	1		1		1		1		1	
Rakelsystem	2	1	1	1	1	1					1	1
Gewicht	150 kg		110 kg									
Abmessungen (H x W x D)	73 x 63 x 60 cm		64 x 50 x 60 cm									
Kräfte	100 - 1000 N in Schritten von 10 N (einige Tests 50 - 1000 N)											
Zeitintervalle	0,2 - 600 s in Schritten von 0,1 s											
Spannungsversorgung	100 - 240 Vac, 50/60 Hz, 16 AT											
Konstante Geschwindigkeit	0,1 - 4,0 m/s in Schritten von 0,1 m/s											
Zunehmende Endgeschwindigkeit	4,0 m/s in Schritten von 0,1 m/s											



### NIEDERLASSUNG

## IGT Testing Systems

Research, development and production of testing equipment for the printing and allied industries

IGT Testing Systems  
Postfach 22022  
1302 CA Almere  
Niederlande  
Phone : +31 20 409 9300  
Fax : +31 20 409 9339  
E-mail : sales@igt.nl  
Internet: www.igt.nl

IGT Testing Systems,  
Inc. Arlington Center  
543 West Golf Road  
Arlington Heights IL 60005  
USA  
Phone : +1 847 952 2448  
Fax : +1 847 952 2449  
E-mail : sales-us@igt.nl

IGT Testing Systems Pte. Ltd.  
627A Aljunied Road  
#08-05  
Singapore 389842  
Phone : +65 6742 8993  
Fax : +65 6742 8986  
E-mail : singapore@igt.nl  
Internet : www.igt.com.sg

IGT Testing Systems KK  
1229-1, Mawatashi, Sakura-shi  
Chiba-ken 285-0804  
Japan  
Phone : +81 (0)43 308 7302  
Fax : +81 (0)43 308 7304  
E-mail : japan@igt.nl  
Internet : www.igt.jp