

# CORRCHECK Benutzerhandbuch v1.5.5.0

Einleitung .....	2
Sicherheitshinweise .....	2
ACHTUNG.....	2
Generelle Sicherheitsrichtlinien .....	2
Das CORRCHECK Gerät.....	2
Software und Treiberinstallation.....	3
Installieren der CORRCHECK Software.....	3
Anwendung ausführen .....	3
Hauptfenster .....	5
Symbole im Hauptfenster.....	5
Funktionen im Hauptmenu .....	5
Kamerafunktionen .....	5
Statistikfunktionen .....	6
Software Einstellungen .....	6
Referenzwerte in der Standard Datenbank festlegen .....	8
Einen neuen Standard basierend auf DIN Werten erstellen .....	9
Starten der Kamera.....	10
WASCHBRETT EFFEKT .....	11
WBE Statistik.....	13
WELLENPROFIL Messung.....	15
Statistik über Wellenprofile .....	18
Rillen und Ritzen.....	19
Statistik über Rillung.....	22
Manuell Tiefen messen.....	23
Vollbildanzeige.....	23
CORRCHECK Verifikation .....	23

---

## Einleitung

Gratulation!. Sie haben soeben das Wellpappe-Analysegerät CORRCHECK gekauft. Dieses Gerät ist das optimale Gerät zum schnellen und effizienten Kontrollieren der Fertigung von Wellpappeprodukten. Mit dem CORRCHECK messen Sie den Waschbretteffekt, das Wellenprofil und die Rillung. Ein Prüfbericht in PDF wird automatisch erzeugt.

**WICHTIG:** *Dieses Handbuch beschreibt die aktuelle Version der CORRCHECK Hardware und Software. Künftige Erweiterungen und Änderungen sind vorbehalten.*

## Sicherheitshinweise

### ACHTUNG

Aus Sicherheitsgründen ist es absolut notwendig, dieses Handbuch und alle Hinweise die darin enthalten sind, sorgfältig zu lesen.

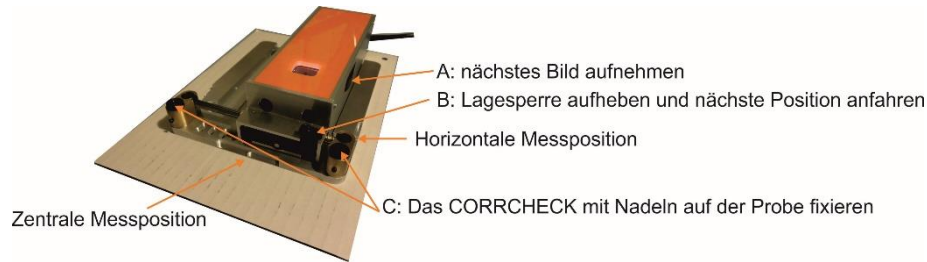
### Generelle Sicherheitsrichtlinien

Sollten die Sicherheitshinweise nicht befolgt werden, kann dies zu Fehlmessungen, Verlust von Daten, oder physischen oder finanziellen Schaden führen.

- CORRCHECK darf nicht in einer Umgebung mit explosiven Gasen verwendet werden.
- CORRCHECK darf nicht im Bereich starker elektromagnetischer Felder verwendet werden.
- CORRCHECK kann im Temperaturbereich von 10°C (50°F) and 40°C (104°F) verwendet werden. CORRCHECK darf nicht längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- Der CORRCHECK Sensor darf nicht geöffnet werden. Er enthält keine Teile, die durch den Benutzer gewartet werden müssen. Ein Öffnen des Gerätes führt zu Verlust des Anspruches auf Garantie und Gewährleistung. Sollten Reparaturen nötig sein, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.
- Um unkorrekte Bedienung zu verhindern sollte CORRCHECK nur von geschultem Personal benutzt werden.
- Verwenden Sie CORRCHECK nur auf trockenen Messproben.
- Schützen Sie CORRCHECK vor chemischen Substanzen, aggressiven Dämpfen sowie starken mechanischen Erschütterungen oder Einflüssen.
- Verwenden Sie nur originale Ersatzteile und Zubehör
- Verwenden Sie die originale Verpackung für den Versand.
- Das CORRCHECK Gehäuse kann mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.

## Das CORRCHECK Gerät

CORRCHECK ist ein hochauflösendes kamerabasiertes Messgerät zur Messung des mechanischen Waschbretteffektes, zu Messung von Wellenprofilen und zur Prüfung von Rillungen auf Wellpappe. CORRCHECK besteht aus dem Messsensor der über USB2.0 mit einer Windows Software verbunden wird. Die CORRCHECK Software läuft auf Windows™ XP, Window™ 7 oder neueren Windows™ Versionen.



Das CORRCHECK wird mit 3 Tasten bedient:

- A: Drücken Sie die Taste an der Seite des Gerätes um das nächste Bild aufzunehmen  
 B: Drücken Sie die Lagesperretaste um das Gerät in seiner Position zu entriegeln und den Sensor auf der Führung in die nächste Position zu schieben.  
 C: Bei Bedarf können die Tasten C gedrückt werden wodurch kleine Nadeln an der Unterseite in die Messprobe eindringen und so das Gerät auf der Probe fixieren.

An der Vorderseite und an den beiden Seiten zeigen kleine Pfeile die zentrale Messposition bzw. die horizontale Messposition des Gerätes an.

## Software und Treiberinstallation

Starten Sie Ihren Computer und warten Sie bis der gesamte Startprozess des Betriebssystems abgeschlossen ist. Schließen Sie **noch nicht** das USB Kabel an.

Stecken Sie den USB Stick an ein freies USB Port an und warten Sie bis Windows den Stick als ‚Mass Storage Device‘ erkannt und registriert hat

### Installieren der CORRCHECK Software

Auf dem Memory Stick finden Sie die Installationssoftware ‘**setup CORRCHECK.exe**’. Führen Sie diese aus und folgen den Anweisungen der Installationssoftware.

Am Ende der Installation wird ein Fenster zur Treiberinstallation geöffnet. Wählen Sie INSTALL an um den Treiber zu installieren. Warten Sie bis die Treiberinstallation abgeschlossen ist.

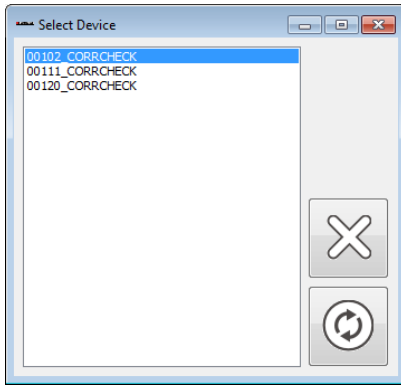
Schließen sie erst jetzt das Gerät an einem freien USB2.0 Port an. Windows wird automatisch den Treiber auswählen und das Gerät registrieren.

### Anwendung ausführen



- Starten Sie CORRCHECK.exe oder,
- Wählen Sie das CORRCHECK Icon am Desktop oder,
- Wählen Sie CORRCHECK vom Windows Start Menu

Wenn mehr als ein Gerät auf einem Computer installiert ist, kann das angeschlossene Gerät beim Programmstart ausgewählt werden:

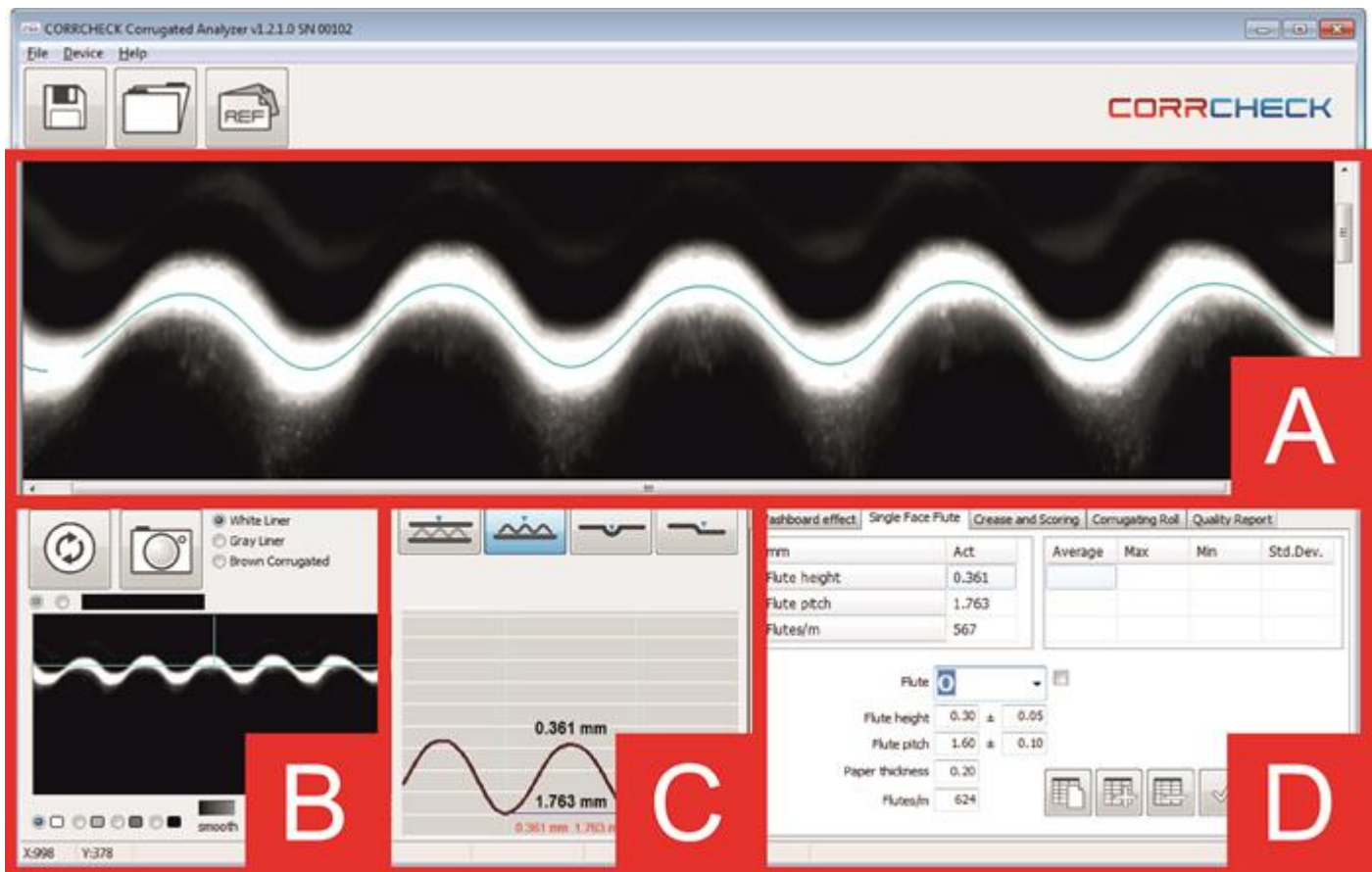


Wählen Sie das Gerät aus und klicken Sie auf das Vorschau Symbol. Alle Eichdaten und Einstellungen werden automatisch für das ausgewählte Gerät geladen.



Wählen Sie das Abbruch Symbol aus um mit den Einstellungen der letzten Sitzung fortzufahren.




# Hauptfenster





- A) Bild aufnehmen und analysieren
- B) Vorschaubild und Kamera Einstellungen
- C) Analysefunktionen und graphische Anzeige der Analyseergebnisse
- D) Numberische Messerte und Prüfberichte

## Symbole im Hauptfenster

### Funktionen im Hauptmenu

-  Bild in Datei speichern.
-  Bilddatei im .CRR Format öffnen
-  Sollwerte eingeben, auswählen und bearbeiten.

### Kamerafunktionen

-  Vorschau starten
-  Bild aufnehmen

## Statistikfunktionen



Neue Statistik



Aktuelle Messwerte und alle künftigen Messwerte zur Statistik hinzufügen sowie Mittelwert, Maximum, Minimum und Standardabweichung neu berechnen. Wählen Sie dieses Symbol erneut an um nachfolgende Messungen nicht mehr hinzuzufügen.



Letzten Messwert aus der Statistik löschen.



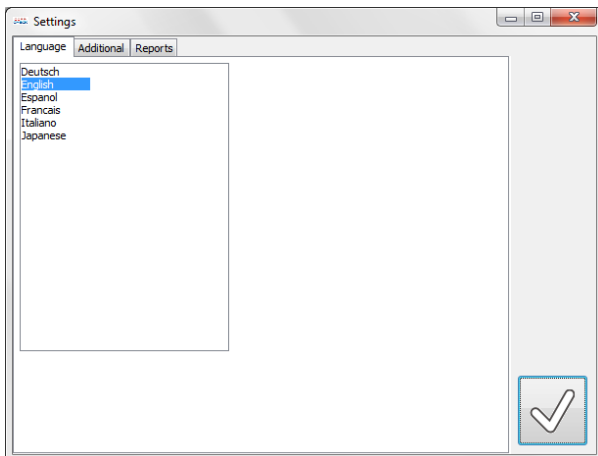
Messwerte speichern und PDF Report erzeugen.



Messwerte in Textdatei speichern.

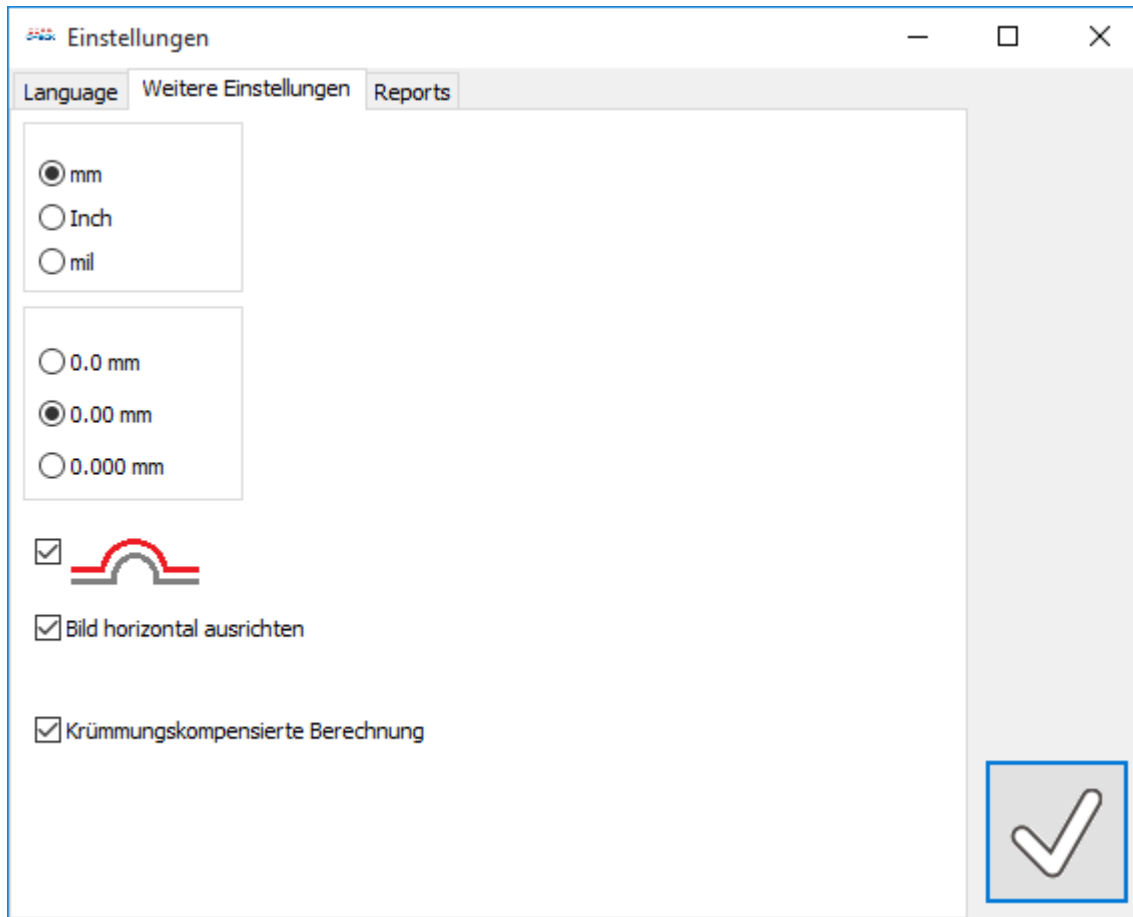
## Software Einstellungen

Wählen Sie *Einstellungen* aus dem Datei Menu. Wählen Sie die Sprache Deutsch aus der Liste.



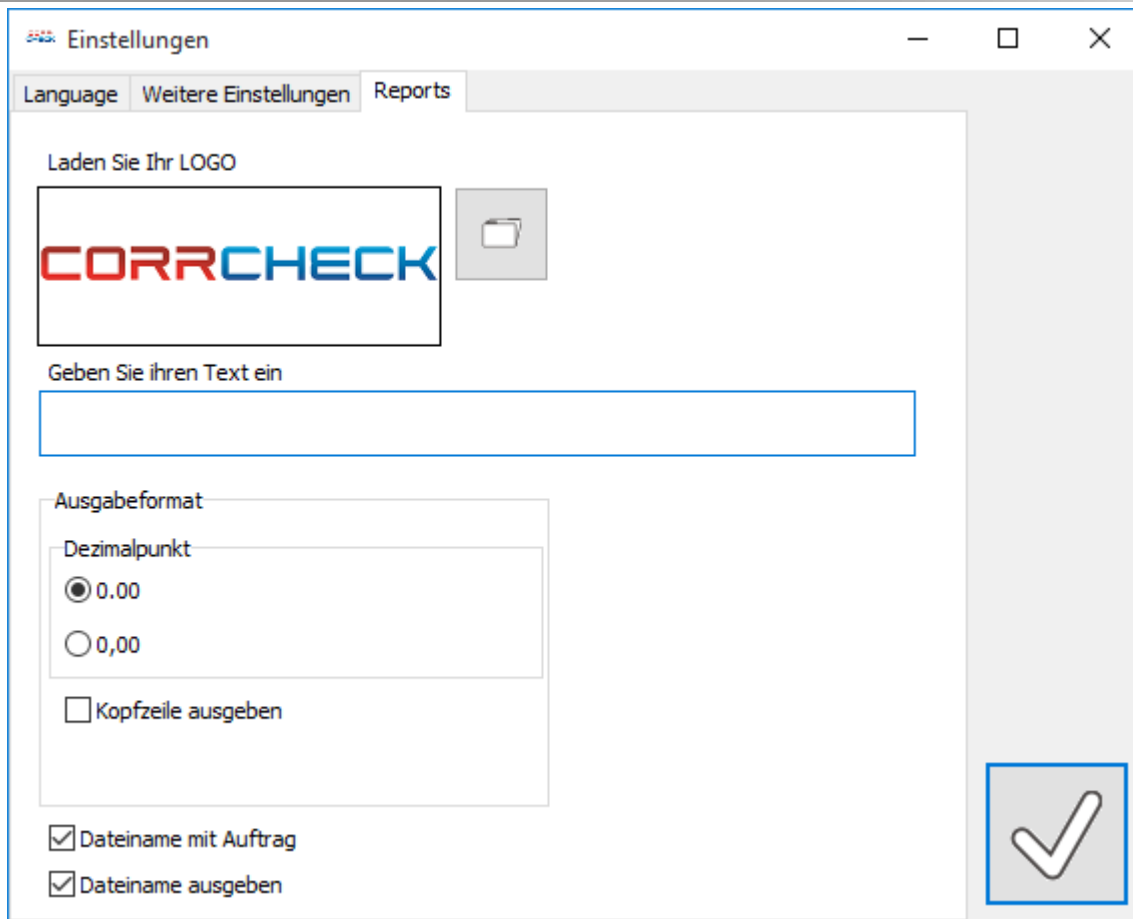
Wählen Sie die Seite *Weitere Einstellungen*

- Wählen Sie metrisches System (mm) oder imperial System (Inch)
- Wählen Sie die Anzahl der Nachkommastellen an, die angezeigt werden sollen.
- Wählen Sie an, ob die vorangehende Messung auch angezeigt werden soll.
- Wählen Sie an, ob Aufnahmen softwaretechnisch horizontal ausgerichtet werden sollen. Bitte beachten Sie, dass sich dadurch die Rechenzeit etwas verlängert. Das horizontale Ausrichten hat keinerlei Einfluss auf die Berechnungen der Messergebnisse.
- Wählen Sie ob die Kartonverkrümmung (Warp) bei der Berechnung des Waschbretteffektes berücksichtigt werden soll.



Wählen Sie die Seite *Reports* an

Laden Sie an dieser Stelle Ihr Firmenlogo, welches dann auf alle Berichte gedruckt wird. Geben Sie noch Firmeninformationen ein, welche in den Berichten ausgegeben werden sollen. Wählen Sie die Details für die Ausgabe aus wie z.B. Dezimalpunkt oder Dezimalkomma, ob eine Titelzeile mit ausgegeben werden soll usw.



## Referenzwerte in der Standard Datenbank festlegen



Öffnen Sie die Standard Datenbank indem Sie auf das REF Symbol klicken.

Welle	Höhe	±	Breite	±	M	Stärke	W/Ft.	Take-Up	WBE	±	Beschreibung
R/S/X	0.083	0.016	0.177	0.020	0.006	0.118	68	1.31	0.100	0.010	
E	0.046	0.004	0.138	0.010	0.004	0.063	87	1.28	0.050	0.005	
F	0.030	0.004	0.094	0.010	0.028	0.039	127	1.24	0.030	0.002	
G	0.022	0.002	0.071	0.004	0.020	0.031	169	1.22	0.020	0.002	
N	0.018	0.002	0.071	0.004	0.020	0.031	169	1.21	0.020	0.002	
O	0.012	0.002	0.063	0.004	0.008	0.024	190	1.21	0.015	0.002	



Öffnen einesvorher definierten Standards.



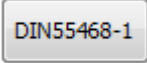


Speichern der Werte in einem Standard.



Fenster schließen.

### **Einen neuen Standard basierend auf DIN Werten erstellen**



Klicken Sie auf das DIN55468-1 Symbol. Die Tabelle wird mit DIN55468-1 Werten ausgefüllt.

#### **DIN55468\_1**

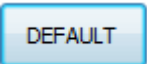
mm

Flute	Height	±	Pitch	±	M	Caliper	F/m	Take-Up	WBE	+
B	2.60	0.40	6.00	0.50			166			
D	2.00	0.10	4.30	0.50			230			
E	1.40	0.40	3.25	0.25			310			
F	0.75	0.05	2.25	0.35			440			
N*	0.60		1.80				560			
G	0.55		1.80				555			

Ergänzen Sie die fehlenden Werte nach Bedarf.



Klicken Sie auf Speichern und geben Sie einen Namen.



Sie können an Stelle der DIN Werte auch CORRCHECK Default Werte verwenden.

#### **DEFAULT**

mm

Flute	Height	±	Pitch	±	M	Caliper	F/m	Take-Up	WBE	+
R/S/X	2.10	0.40	4.50	0.50	0.15	3.00	222	1.31		
E	1.16	0.10	3.50	0.25	0.10	1.60	286	1.28		
F	0.75	0.10	2.40	0.25	0.70	1.00	417	1.24		
G	0.55	0.05	1.80	0.10	0.50	0.80	555	1.22		
N	0.45	0.05	1.80	0.10	0.50	0.80	555	1.21		
O	0.30	0.05	1.60	0.10	0.20	0.60	624	1.21		

Passen Sie die Werte entsprechend Ihrer Bedürfnisse an und klicken Sie auf das Speichern Symbol.

Sie können beliebig viele Standards anlegen und jederzeit wieder öffnen.

## Starten der Kamera



Wählen Sie das Vorschausymbol an um die Kamera zu starten.

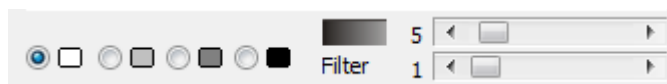


Eine blinkende Anzeige zeigt dass die Kamera aktiv ist. Eine fixe Anzeige rechts zeigt an, dass die Messtaste am Sensor gedrückt ist und ein Bild aufgenommen wird.

Wählen sie den Typ der Probe aus der Liste aus um grundlegende Kamera und Aufnahmeeinstellungen vorzunehmen.

- Weißes Deckpapier
- Graues Deckpapier
- Braune Wellpappe

Sie können mit untenstehenden Funktionen die Grundeinstellungen anpassen um auch schwierige Messproben messen zu können. Wählen sie bei hellen Proben Weiß, bei mittelhellen Proben Grau oder dunkelgrau und bei dunklen Proben Schwarz an. Eine Feineinstellung der Helligkeit kann auch über den oberen Schiebepalken vorgenommen werden. Mit dem unteren Schiebepalken stellen Sie ein, in welchem Ausmaß der Einfluss von Fasern und Unebenheiten der Messprobe unterdrückt werden sollen.



## WASCHBRETT EFFEKT

Messen Sie den mechanischen Waschbrett Effekt um die Performance der Verpackung unter Gewicht und die Bedruckbarkeit bzw. Streifigkeit im Druck zu verbessern.

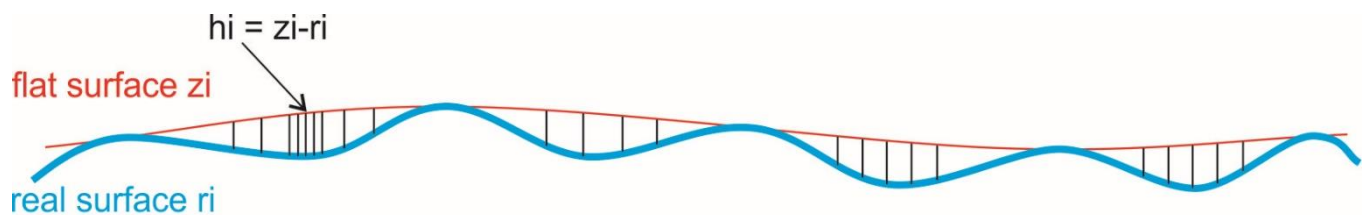


Der mechanische Waschbretteffekt entsteht während der Trocknung des Klebers indem sich dieser zwischen Liner und Welle zusammenzieht. Die Tiefe des Waschbretteffektes ist linear abhängig von der Menge an Kleber, der verwendet wird.

Die Entstehung von Waschbretteffekt ist außerdem abhängig von der relativen Luftfeuchtigkeit im Arbeitsraum und nimmt mit Zunahme an Luftfeuchtigkeit linear ab.

Der mechanische Waschbretteffekt wird durch die Höhenunterschiede eine nahezu flachen Oberfläche auf der beiden Außenseiten einer Wellpappe beschrieben. Die Abweichungen werden mit dem Wert **WBE** beschrieben und wie folgt ermittelt:

$$WBE = \frac{3}{2n} \sum_{i=1}^n h_i$$



Mitunter sind Wellpappeproben nicht flach, sondern etwas gewölbt. D.h. die Höhenunterschiede beziehen sich nicht auf eine flache Line, sondern auf eine positive oder negative Wölbung wenn die Krümmungskompensation in den Einstellungen angewählt wurde. Ist WBE(1) nicht angewählt, wird von einer flachen Oberfläche ausgegangen. Die CORRCHECK Software berechnet automatisch ca 6.000 Höhenunterschiede  $h_i$  zwischen der theoretischen Oberfläche  $z_i$  und der realen Oberfläche  $r_i$ .

Die Berechnung des WBE erfordert eine hohe Messauflösung in der Vertikal-Achse mit gleichzeitig großem Messfeld in der Horizontal-Achse. Um dies zu erreichen, werden 5 nebeneinanderliegende Bilder aufgenommen und automatisch zusammengefügt. Damit wird ein Messbereich von ca. 4cm erfasst mit einer Messauflösung in Mikrometern.

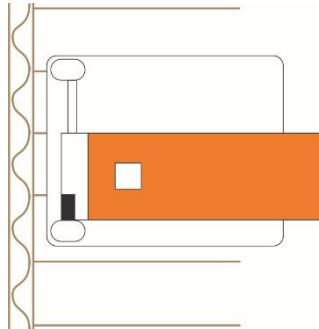
Wählen Sie das WBE Werkzeug von der Werkzeugleiste an.



Wählen Sie den Materialtyp aus der Materialliste.

- White Liner
- Gray Liner
- Brown Corrugated

Positionieren Sie das CORRCHECK parallel zur Welle auf der Wellpappe. Positionieren Sie den Messkopf des CORRCHECK in seine linke Messposition.

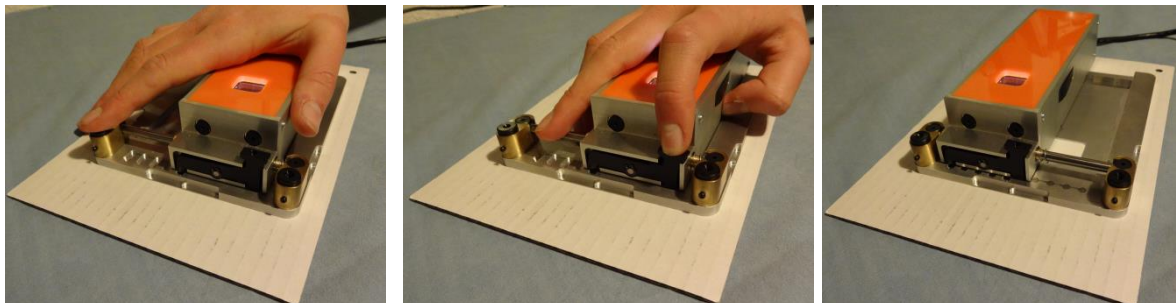


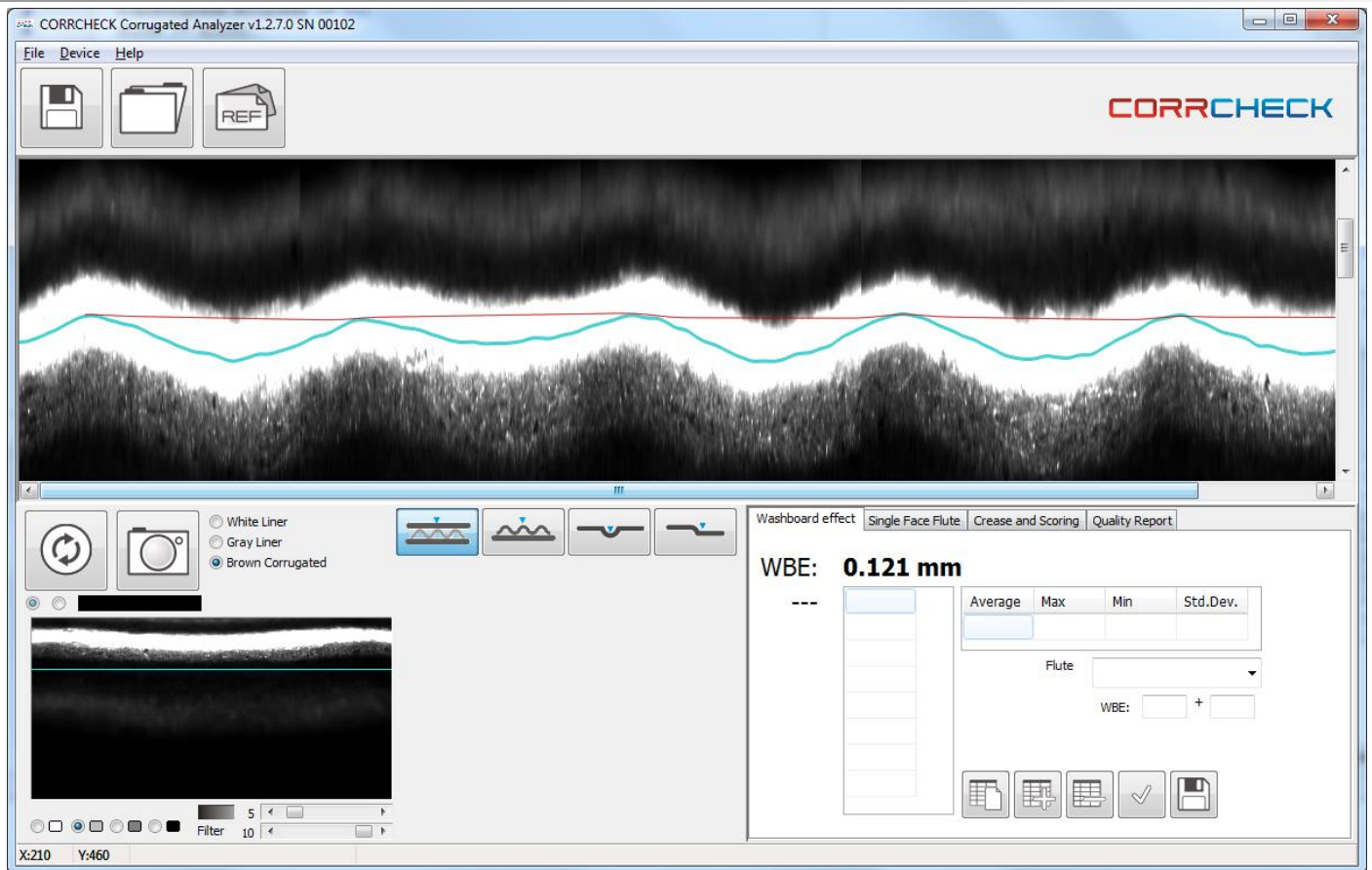
Bei Bedarf drücken Sie die beiden Halteknöpfe mit der zweiten Hand nach unten um jeweils eine Nadel in die Messprobe zu drücken. Damit verhindern Sie, dass das Messgerät während der Bewegung des Sensors verschoben wird.

Drücken Sie nun die Messtaste um das erste Bild aufzunehmen.

Lösen Sie die Verriegelung des Messkopfes aus seiner Position durch Drücken des Entriegelungsknopfes an der Stirnseite des Gerätes. Schieben Sie sodann den Messkopf in die zweite Position von links. Drücken Sie die Messtaste um das zweite Bild aufzunehmen. Verfahren Sie in dieser Weise bis fünf Bilder aufgenommen wurden und der Messkopf in der rechten Position steht.

Die Software baut die fünf Bilder zu einem einzigen Bild zusammen und berechnet automatisch den WBE Wert.





## WBE Statistik

Sammeln Sie die WBE Messwerte in einer Tabelle und berechnen Sie Mittelwert, Maximum, Minimum und Standardabweichung.



Löschen aller Werte und starten einer neuen Statistik.

Messen Sie die erste Probe.



Fügen Sie den aktuellen und alle weiteren Messwerte in die Tabelle ein und berechnen Sie Mittelwert, Maximum, Minimum und Standardabweichung neu.



Löschen Sie den letzten Messwert aus der Statistik.



Erzeugen Sie einen Prüfbericht in PDF Format. Dieser wird automatisch abgespeichert und kann ausgedruckt werden.



Exportieren Sie die Messwerte in eine Textdatei.

Die WBE Messwerte können auch zu vorher definierten Sollwerten in Beziehung gesetzt werden. Wählen Sie dazu den Wellentyp aus der Liste aus.

WBE: **0.080 mm**


5

Average	Max	Min	Std.Dev.
0.068	0.094	0.026	0.025

Flute

WBE:  +

0.071  
0.066  
0.026  
0.094  
0.080

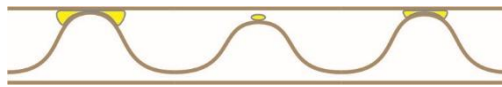


Nun werden Messungen, die außer Toleranz sind in rot dargestellt.

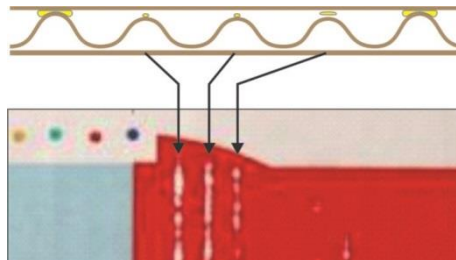
## WELLENPROFIL Messung

Messen Sie das Wellenprofil auf der offenen Welle um die mechanische Einstellung der Riffelwalzen zu kontrollieren, indem Sie die Welle an der Bedienerseite, der Antriebseite und in der Mitte messen und vergleichen. Ein Versuch mit Durchschlagpapier wird überflüssig, da mit dem CORRCHECK das Endergebnis, nämlich die Welle selbst, gemessen wird.

Abweichungen in der Wellenhöhe führen zu Problemen bei der Verteilung des Klebers und in der Folge zu schlechter mechanischer Performance.



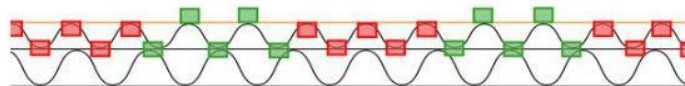
Abweichungen in den Wellenprofilen führen zu unebenen Bereichen bzw. zu Unterschieden in der Stabilität des Liners und können in der Folge zu Streifigkeit im Post Print führen, da sich die vorgegebene Druckbeistellung lokal unterschiedlich auswirkt.



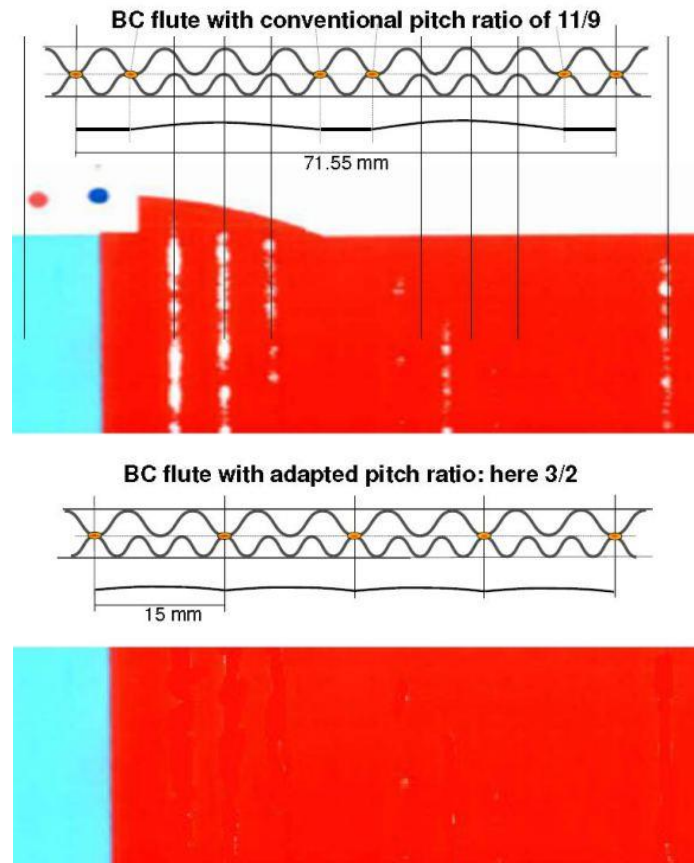
Die Messfunktion für Wellenprofile des CORRCHECK misst die Wellenhöhe, die Wellenbreite und die Wellenfrequenz in Wellen/M

mm	Act
Flute height	0.498
Flute pitch	1.762
Flutes/M	567

**Banding Stripyness:** Bei zwei- oder mehrwelligem Aufbau der Wellpappe kann es zu ungünstigen Überlagerungen von Wellenfrequenzen kommen, wobei sich über breitere Bereiche die Wellen gegenseitig nicht abstützen können. Beispiel BC Welle.



In der obigen Skizze stützen sich die beiden Wellen in den grünen Bereichen gegenseitig ab, während dies in den roten Bereichen nicht der Fall ist. Im Druck kann dies zu unterschiedlicher Farbannahme führen. Dieses Problem kann durch Wahl identischer Wellen (z.B. EE) oder durch entsprechende Wellenbreiten die ein ganzzahliges Vielfaches zueinander bilden, gelöst werden.



CORRCHECK ist demnach das geeignete Hilfsmittel, um Wellenhöhen, aber auch Wellenbreite und Frequenz zu prüfen und zu garantieren, das Streifigkeit im Druck weitgehend verhindert werden kann, indem die Wellenprofile über die Wellpappenbreite hinweg kontrolliert wird.

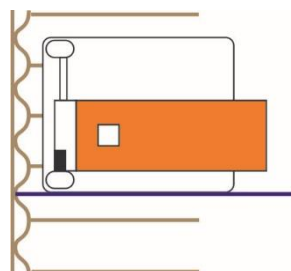
Wählen sie das Wellenprofil Messwerkzeug aus um Wellenhöhe, Wellenbreite und Wellenfrequenz zu messen.



Wählen Sie das Material aus um die Kameravoreinstellungen vorzunehmen.

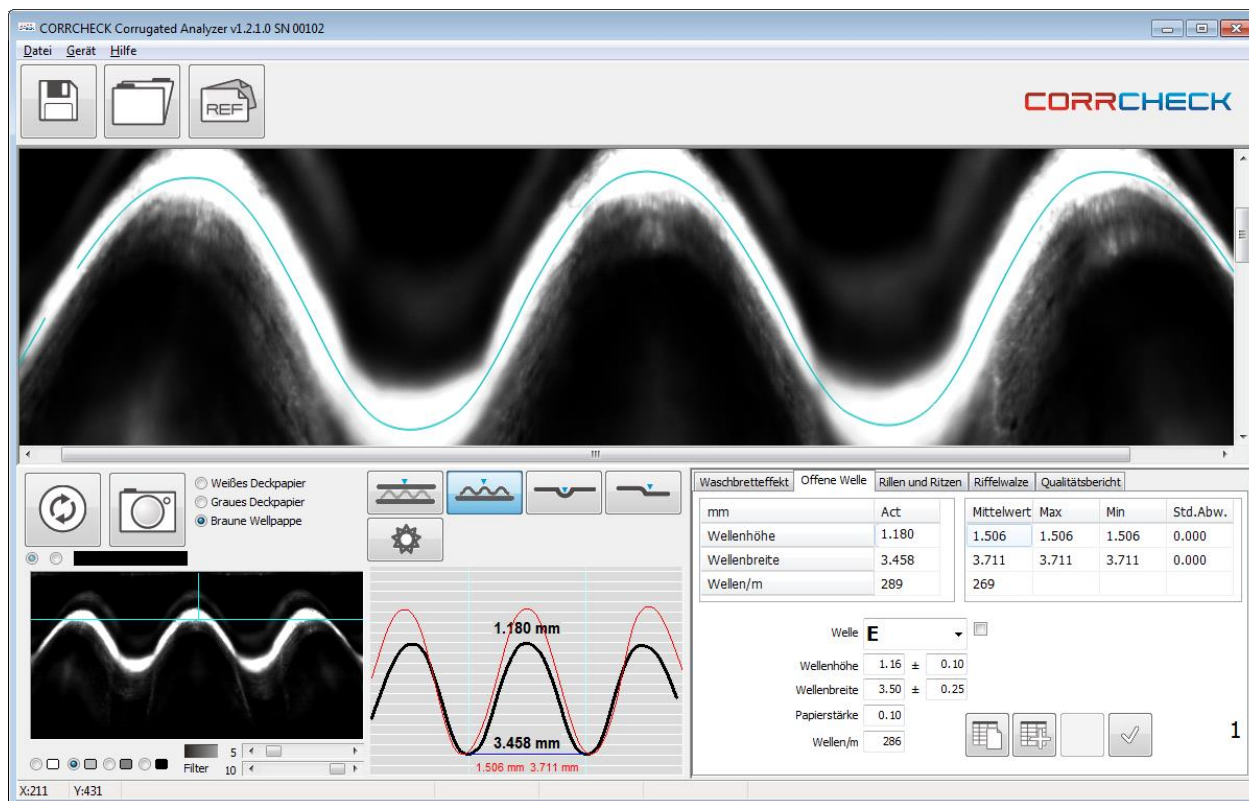
- White Liner
- Gray Liner
- Brown Corrugated

Positionieren Sie das CORRCHECK parallel zur Welle. Wenn Sie mit einem Stift eine Linie im Wellental ziehen, können Sie das CORRCHECK an dieser Linie ausrichten.

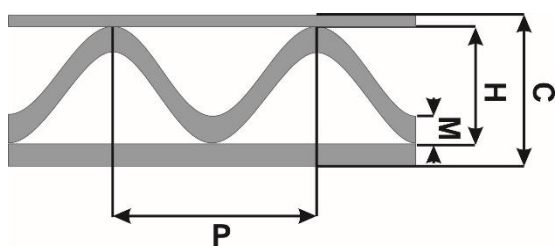




Drücken Sie das Gerät an und drücken Sie die Messtaste des Gerätes. Das aktuelle Bild wird aufgenommen und analysiert. Die Wellenhöhe, Wellenbreite und Wellenfrequenz werden automatisch berechnet und angezeigt und mit einem Beep-Ton bestätigt.



Mit einer Schieblehre messen Sie die Wellenhöhe immer inklusiv Materialstärke. Um vergleichbare Messwerte anzuzeigen geben Sie in den Standards die Materialstärke M im dafür vorgesehenen Feld ein.



Dieser Wert wird dann automatisch zur ermittelten Wellenhöhe addiert.

Um die aktuellen Messwerte mit Sollwerten aus den vorher definierten Standards in Beziehung zu setzen wählen Sie den Wellentyp aus der Liste der Wellentypen aus:

Waschbretteffekt	Offene Welle	Rillen und Ritzen	Riffelwalze	Qualitätsbericht
------------------	--------------	-------------------	-------------	------------------

mm	Act	Mittelwert	Max	Min	Std.Abw.
Wellenhöhe	1.374	1.506	1.506	1.506	0.000
Wellenbreite	3.573	3.711	3.711	3.711	0.000
Wellen/m	280	269			

Welle **E**

Wellenhöhe 1.16 ± 0.10  
 Wellenbreite 3.50 ± 0.25  
 Papierstärke 0.10  
 Wellen/m 286

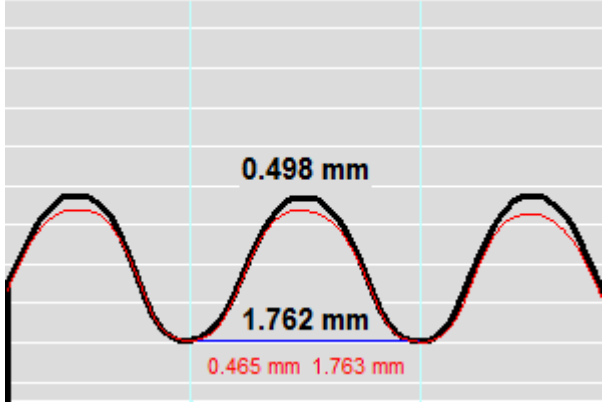
1

Nun werden Messwerte, die außerhalb der Toleranz liegen, in rot dargestellt.

Welle **R/S/X**

Ist das Häkchen neben dem Wellentyp gesetzt, wird nach jeder Messung automatisch jene Welle gesucht, die der aktuellen Messung am nächsten liegt.

Messen Sie ein weiteres Wellenprofil an einer anderen Stelle. Der Unterschied wird graphisch und in Werten angezeigt, wobei rot die vorangegangene Messung darstellt und die aktuelle Messung in Schwarz dargestellt wird.



**Statistik über Wellenprofile**

Sammeln Sie Wellenprofilmessungen in einer Tabelle und berechnen Sie Mittelwert, Maximum, Minimum und Standardabweichung.



Löschen aller Werte und starten einer neuen Statistik.

Messen Sie die erste Probe.



Fügen Sie den aktuellen und alle weiteren Messwerte in die Tabelle ein und berechnen Sie Mittelwert, Maximum, Minimum und Standardabweichung neu.



Löschen Sie den letzten Messwert aus der Statistik.



Erzeugen Sie einen Prüfbericht in PDF Format. Dieser wird automatisch abgespeichert und kann ausgedruckt werden.

## Rillen und Ritzen

Rillen und Ritzen sind kritische Prozessschritte bei der Fertigung von Verpackungen.

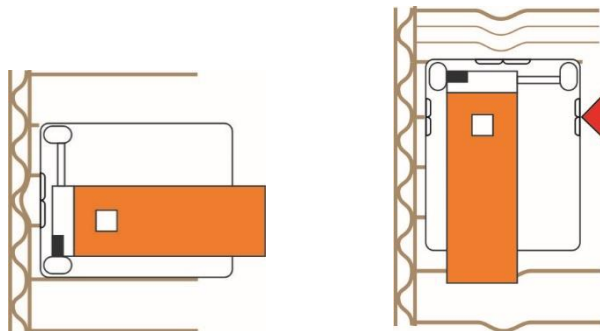
Wählen Sie das Werkzeug zum Messen von Rillungsprofilen.



Wählen Sie das Material um die Kameraeinstellungen vorzunehmen..

- White Liner
- Gray Liner
- Brown Corrugated

Positionieren Sie das CORRCHECK parallel zur Rille sodass der Zeiger an der Stirnseite des CORRCHECK mittig zur Rille ausgerichtet ist. Wenn es sich um eine Rille quer zur Welle handelt, muss außerdem berücksichtigt werden, dass die Messung stets auf der Welle oder stets im Wellental vorgenommen wird, damit die Messwerte sinnvoll verglichen werden können. Das Rillenprofil kann sich zwischen Welle und Wellental unterscheiden. Die Ausrichtung kann mit Hilfe der seitlich am CORRCHECK angebrachten Positionierhilfen kontrolliert werden.

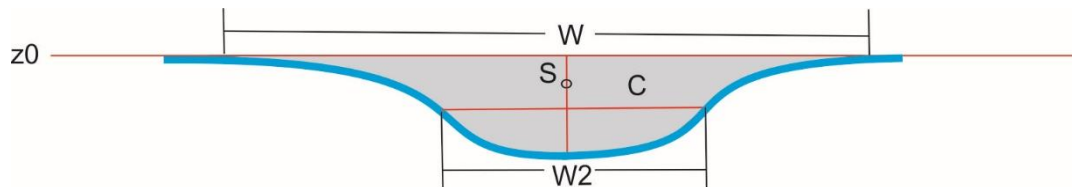


Bewegen Sie das CORRCHECK an seinen linken Anschlag. Bei Bedarf drücken Sie die beiden Halteknöpfe mit der zweiten Hand nach unten um jeweils eine Nadel in die Messprobe zu drücken. Damit verhindern Sie, dass das Messgerät während der Bewegung des Sensors verschoben wird.

Drücken Sie nun die Messtaste um das erste Bild aufzunehmen.

Lösen Sie die Verriegelung des Messkopfes aus seiner Position durch Drücken des Entriegelungsknopfes an der Stirnseite des Gerätes. Schieben Sie sodann den Messkopf in die zweite Position von links. Drücken Sie die Messtaste um das zweite Bild aufzunehmen. Verfahren Sie in dieser Weise bis fünf Bilder aufgenommen wurden und der Messkopf in der rechten Position steht.

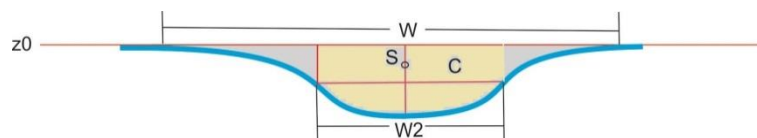
Die Software baut die fünf Bilder zu einem einzigen Bild zusammen und berechnet automatisch das Rillungsprofil.



Die Rillentiefe ist die Mittlere Tiefe der Rille nahe dem Schwerpunkt ( $S$ ) der Querschnittsfläche des Rillenprofils (graue Fläche).

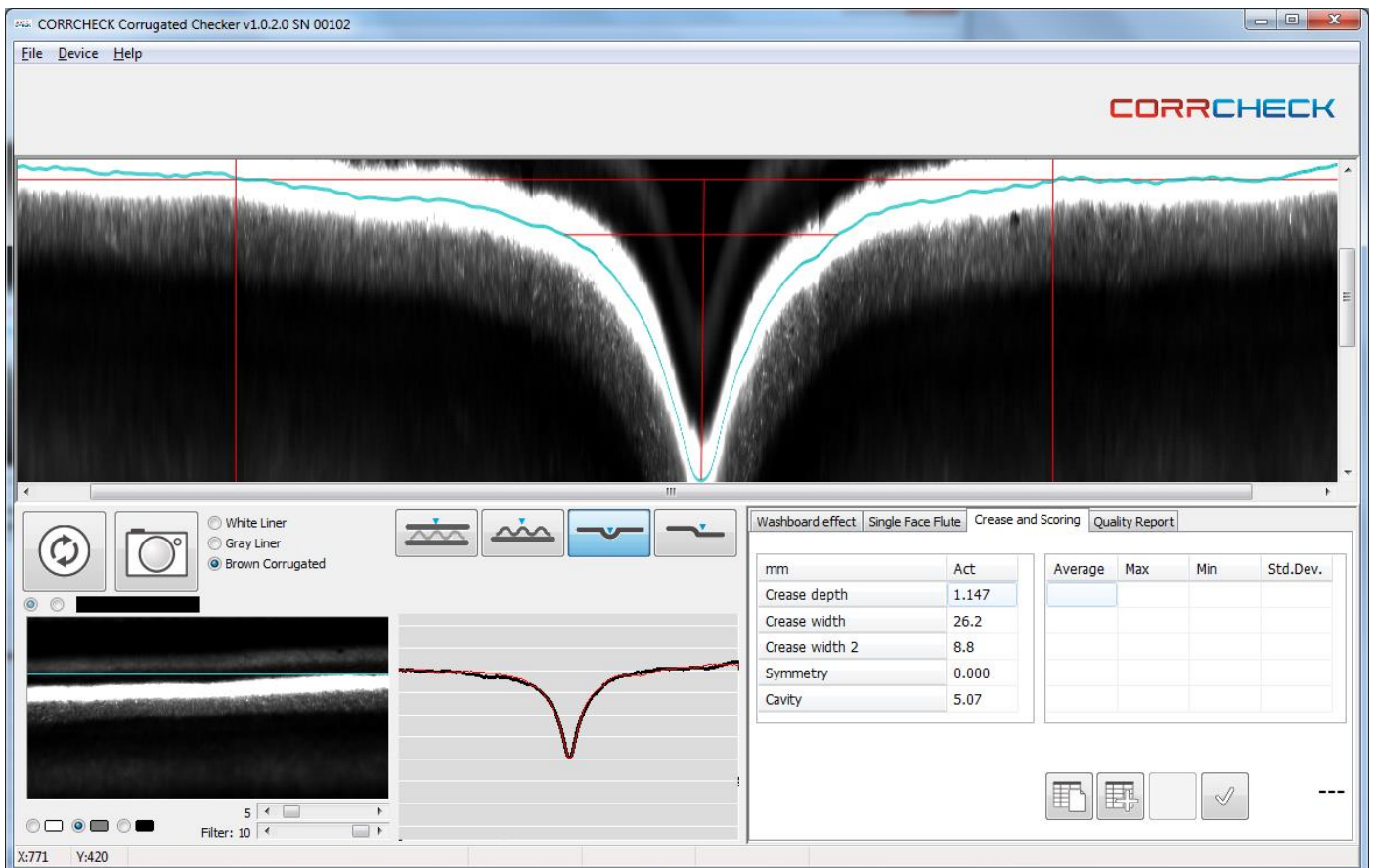
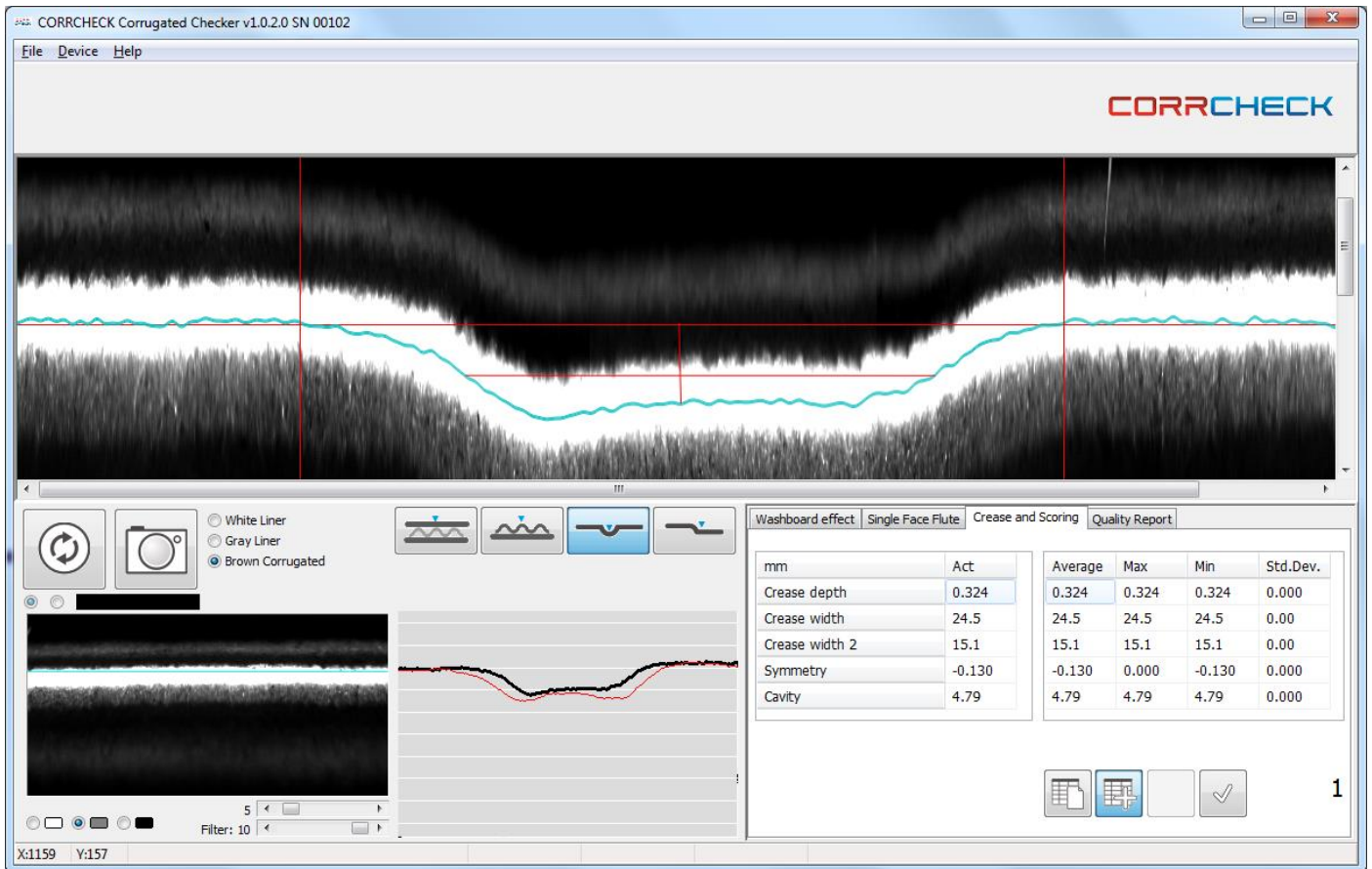
Die Rillentiefe ist die Mittlere Tiefe der Rille nahe dem Schwerpunkt ( $S$ ) der Querschnittsfläche des Rillenprofils (graue Fläche).

Die Rillentiefe ist die Mittlere Tiefe der Rille nahe dem Schwerpunkt ( $S$ ) der Querschnittsfläche des Rillenprofils (graue Fläche).



Bei sehr ungleichmäßigen Rillen ist die Tiefe allein mitunter nicht aussagekräftig genug. Deshalb wird für die Beurteilung der Rillung die Kavität berechnet. Die Kavität ist die braune Fläche in obiger Abbildung ausgedrückt in  $\text{mm}^2$ .

Die Symmetrie des Rillenprofils ist eine Aussage über die spätere Genauigkeit der Lage der Faltung.



---

## **Statistik über Rillung**

Sammeln Sie Rillprofile in einer Tabelle und berechnen Sie Mittelwert, Maximum, Minimum und Standardabweichung.



Löschen aller Werte und starten einer neuen Statistik.

Messen Sie die erste Probe.



Fügen Sie den aktuellen und alle weiteren Messwerte in die Tabelle ein und berechnen Sie Mittelwert, Maximum, Minimum und Standardabweichung neu.



Löschen Sie den letzten Messwert aus der Statistik.



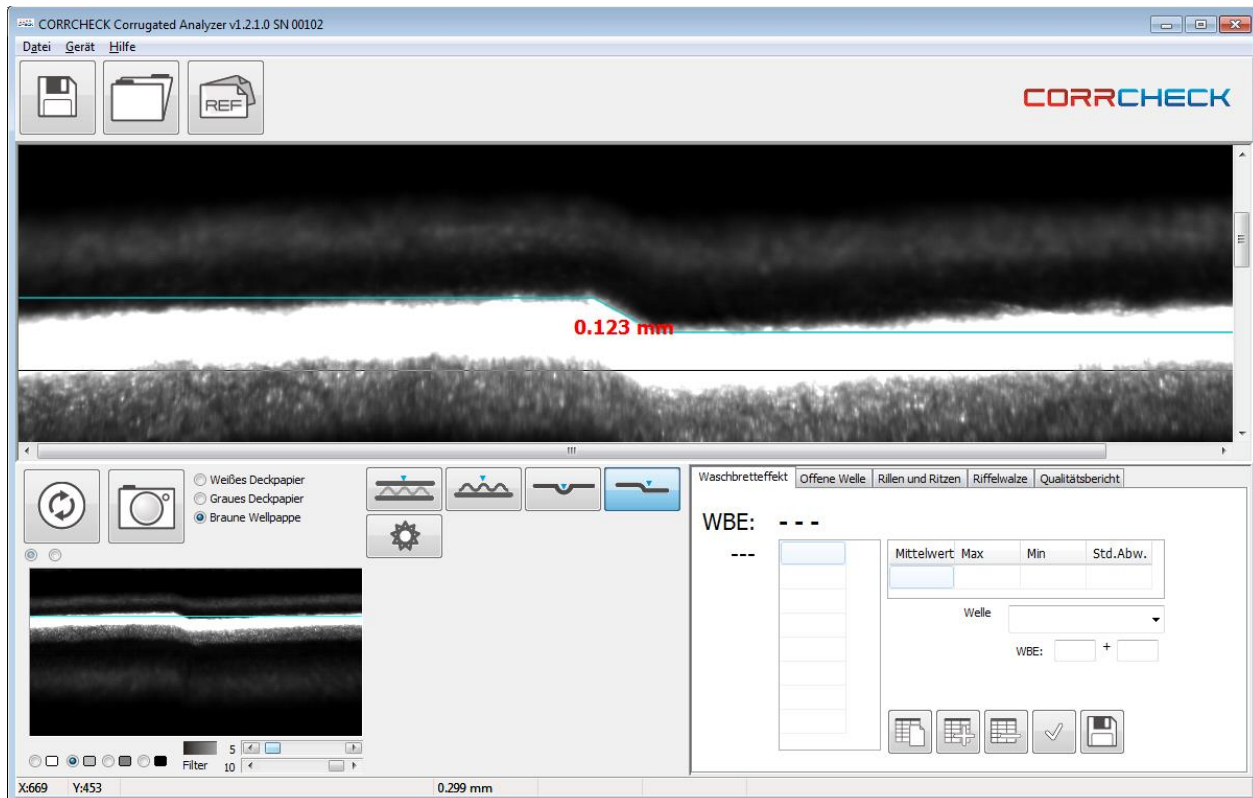
Erzeugen Sie einen Prüfbericht in PDF Format. Dieser wird automatisch abgespeichert und kann ausgedruckt werden.

## Manuell Tiefen messen



Wählen Sie das Tiefenmesswerkzeug aus der Werkzeugleiste und machen Sie eine Aufnahme.

Wenn Sie nun die Maus im Analysefenster bewegen wird eine horizontale Linie angezeigt. Positionieren Sie diese auf eine Ebene (z.B. Oberfläche) und drücken Sie die linke Maustaste. Halten Sie diese gedrückt, während Sie die Line mit der Maus auf die zweite Ebene (z.B. Tiefe) bewegen. In der Statuszeile wird der Tiefenabstand in Echtzeit angezeigt.



## Vollbildanzeige.

Drücken Sie F8 auf Ihrer Tastatur um das Analysebild als Vollbild anzuzeigen.

Drücken Sie die Eingabetaste oder ESC Taste um den Vollbildmodus zu verlassen.

## CORRCHECK Verifikation

Mit dem CORRCHECK wird das CORRCHECK Target mitgeliefert, mit welchem Sie das CORRCHECK im Haus selbst prüfen können.

Öffnen Sie das Verifikationsfenster im Menu Gerät.

Geben Sie die auf dem CORRCHECK Target angegebene Tiefe in das dafür vorgesehene Feld ein.

Positionieren Sie das CORRCHECK auf dem CORRCHECK Target und drücken sie die Messtaste am Gerät.



Wenn die gemessene Tiefe in Toleranz ist, haben Sie nun die Möglichkeit einen Prüfbericht zu erzeugen und anzuzeigen. Drucken Sie diesen mit den PDF Funktionstasten aus.

