

Podręcznik użytkownika CREASY wer. 5.0.0

Wprowadzenie	3
Wersja PREMIUM.....	3
Licencja Power Crease	3
E-GUIDE.....	4
EGUIDE-PRO	4
Widok 3D	5
Licencja Power Box	5
Laser Crease	6
Cutting	6
Pomiar linii przetłoczenia	6
Wskazówki bezpieczeństwa.....	7
UWAGA.....	7
Ogólne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa.....	7
Instalacja.....	7
Instalacja oprogramowania CREASY	8
Uruchamianie aplikacji	8
Okno główne i jego sekcje	9
Symbole w oknie głównym.....	9
Funkcje na pasku głównego menu	9
Funkcje kamery	10
Funkcja „Ustawianie procesu” i „kontrola jakości produkcji”	10
Funkcje bazy danych wzorców	10
Funkcje kopiowania	11
Konfiguracja oprogramowania	11
Wybór języka oprogramowania	11
Wybór systemu mierzenia i używanych funkcji.....	12
Definiowanie raportów	13
Konfiguracja bazy danych wzorców	15
Ustalanie parametrów EGUIDE-PRO	16
Wybór rodzaju wytłoczenia	17
Test i kalibracja parametrów silnika EGUIDE-PRO	19
Baza danych referencyjnych	22
Zakładanie nowej bazy danych	22
Otwieranie istniejącej bazy danych	22
Wzorce wykrojów opakowania	22
Wypukłość przetłoczenia, zaokrąglony narożnik, ścięta krawędź i nacinanie laserowe.....	23
Przetłoczenie	26
Głębokości nacięcia.....	26
Ustawianie pojedynczych tolerancji	27
Wzorce wytłoczenia.....	28
Wzorce gotowych pudełek.....	29
Wzorzec krawędzi tnących	30
Import danych referencyjnych z ogólnej bazy danych (tylko PowerCrease).....	31
Edytor projektu pudełka – Layout (tylko wersja PREMIUM).....	32
Określanie pozycji pomiarowych wytłoczenia (tylko Power Crease)	36
Ustalanie pozycji pomiarowej gotowego pudełka (tylko Power Box)	36
Typowa procedura przy tworzeniu wzorca	37

Inicjalizacja kamery i uruchamianie podglądu	38
Funkcje pomiaru	38
Wykonywanie pomiaru	39
Ustawianie procesu.....	39
Pomiar przetłoczenia (w górę).....	40
Pomiar przetłoczenia	41
Ręczny pomiar przetłoczenia	42
Przetłoczenie wielokrotne (zaokrąglony narożnik)	43
Podwójne przetłoczenie (ścięta krawędź)	44
Nacinanie laserowe (Laser Crease)	45
Pomiar głębokości nacięcia.....	46
Pomiar wypukłości i wklęsłości dużych powierzchni	47
Pomiar cienkich wytłoczeń	49
Pomiar wytłoczenia przy pomocy E-GUIDE lub EGUIDE PRO.....	51
Konfiguracja E-GUIDE	51
Ustalanie otworu pomiarowego.....	53
Pomiar przy pomocy E-GUIDE	54
100% kontroli wytłoczenia – co to oznacza?.....	55
Prezentacja w 3D.....	58
Kontrola krawędzi składanych pudełek	60
Kontrola gotowego pudełka przy pomocy Power Box	62
Kontrola wielokrotnego przetłoczenia (Multi Crease)	63
Pomiar krawędzi tnących (Cutting)	63
Kontrola przetłoczeń w ramach codziennej produkcji	66
Kontrola wytłoczenia w ramach codziennej produkcji (tylko Power Crease).....	69
Kontrola gotowego pudełka w ramach codziennej produkcji (Power Crease + Power Box)	70
Kontrola krawędzi tnącej w produkcji (Power Crease + Cutting).....	71
Statystyka	73
Wybór i podgląd raportu	74
Wygenerowanie raportu z całego zlecenia	74
Pomiar linii bigującej w wykrojnikach wytrawianych	75
Weryfikacja urządzenia	76
Weryfikacja wysokiej rozdzielczości (tylko wersja PREMIUM)	77
Weryfikacja pomiaru przetłoczenia przy pomocy EGUIDE-PRO	78

Wprowadzenie

Gratulacje! Zakupili Państwo właśnie przenośny przyrząd do analizy przetłoczeń CREASY. Jest to optymalne urządzenie do szybkiej i wydajnej kontroli wykonania składanych pudełek. Urządzenie CREASY pozwala na pomiar charakterystyki przetłoczeń takich jak wysokość, szerokość podstawy i symetria. Raport kontrolny w PDF jest generowany automatycznie.

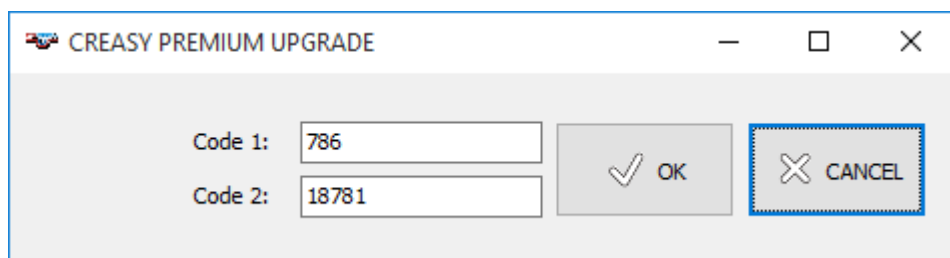
Urządzenie CREASY jest oferowane z oprogramowaniem w dwóch wersjach:

- Wersja Basic
- Wersja PREMIUM

W menu oprogramowania „Pomoc” można uruchomić moduł oprogramowania.

Wersja PREMIUM

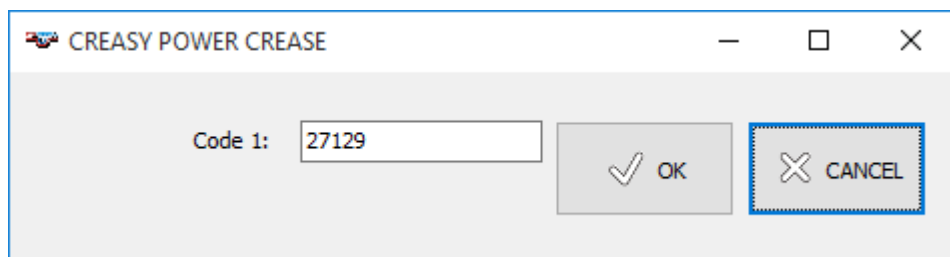
Niniejszy podręcznik wskazuje w odpowiednim miejscu, które z funkcji dostępne są tylko w wersji PREMIUM. Wersję Basic oprogramowania można w dowolnym momencie zaktualizować do wersji PREMIUM poprzez wprowadzenie kodu aktualizacyjnego. Aby uzyskać kod aktualizacyjny, proszę skontaktować się ze swoim sprzedawcą. Kod aktualizacyjny należy wprowadzić w oknie Upgrade menu „Pomoc”.



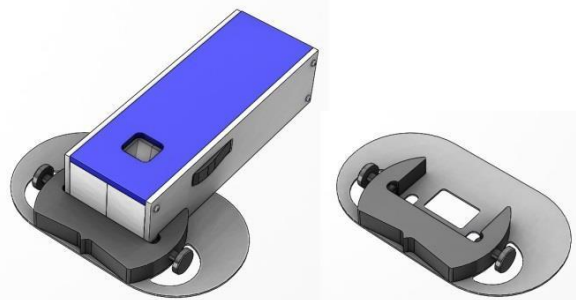
Oprócz tego za pośrednictwem opcjonalnych modułów dodatkowych oferowane są specjalne funkcje pomiarowe, które aktywuje się poprzez podanie kodu odblokowującego. Dodatkowe moduły wymagają posiadania licencji PREMIUM.

Licencja Power Crease

Ten moduł oprogramowania oprócz funkcji statystyki zlecenia dla wypukłości przetłoczenia oferuje także statystykę zlecenia dla przetłoczenia i wytłoczenia. Oprócz standardowych parametrów przetłoczenia takich jak głębokość i szerokość pokazywane mogą być także dodatkowe właściwości profili przetłoczeń. Moduł ten włącza się poprzez podanie kodu odblokowującego w oknie Power Crease License menu „Pomoc”.



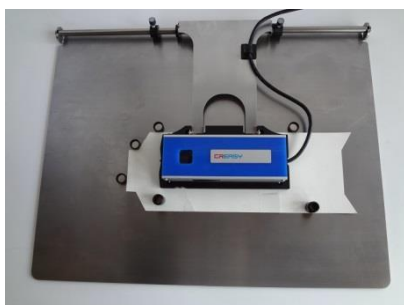
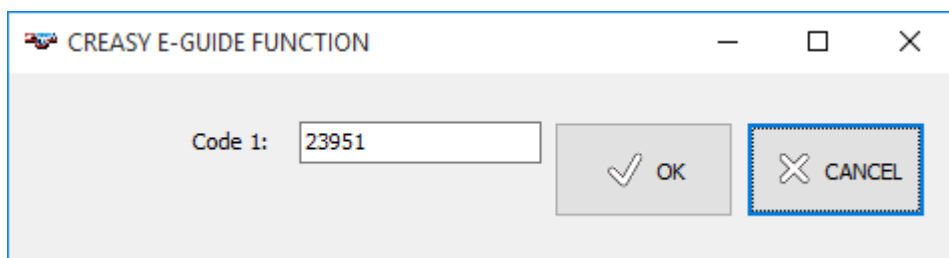
Moduł Power Crease składa się z kodu odblokowującego i nakładki sprzętowej, która w przypadku pomiaru przetłoczenia lub wytłoczenia służy do utrzymywania próbki pomiarowej w pozycji płaskiej.



E-GUIDE

Funkcję E-GUIDE tworzą mechaniczna prowadnica i kod odblokowujący. Funkcja ta umożliwia wielokrotne przeciągnięcie urządzenia CREASY na krótkim odcinku zawierającym wytłoczenie i ustalenie w ten sposób wartości zmierzonej uwzględniającej 100% powierzchni.

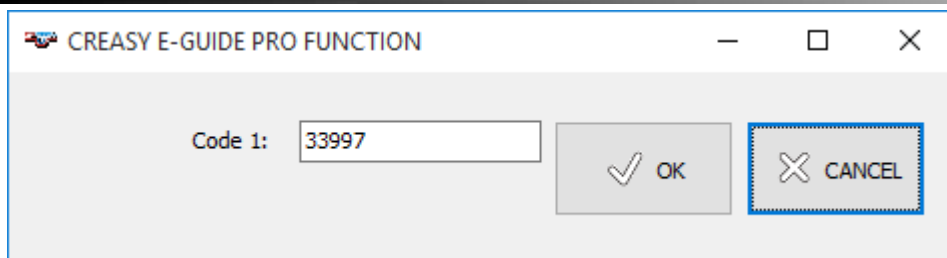
Moduł ten włącza się poprzez podanie kodu odblokowującego w oknie E-GUIDE License menu „Pomoc”.



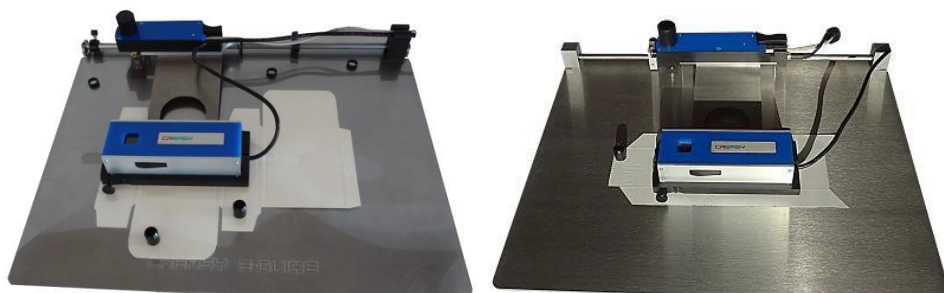
EGUIDE-PRO

EGUIDE-PRO jest napędzaną silnikowo wersją EGUIDE, która oferuje dodatkowe funkcje oprogramowania takie np. jak zapisywanie i wczytywanie skanów lub prezentowanie obszarów wytłoczeń wykorzystywanych do obliczenia głębokości wytłoczenia. Jeśli odblokowana zostanie także licencja PowerCrease, dla ustalonych przez klienta wykrojów podawać można wartości zadane. W tym przypadku możliwe jest także stosowanie specjalnych pól testowania wytłoczeń.

Podać kod odblokowujący EGUIDE PRO w oknie licencji EGUIDE-PRO menu „Pomoc”.

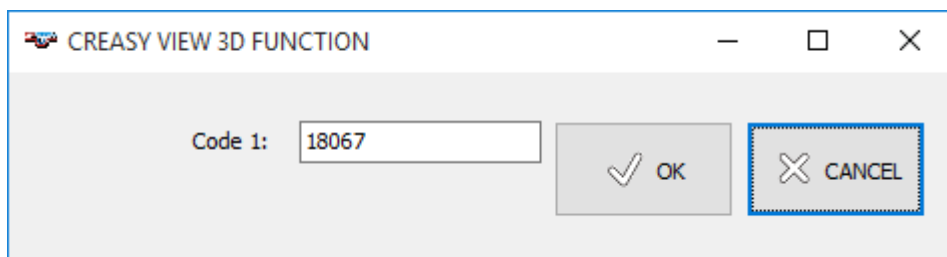


Wersja EGUIDE-PRO jest dostarczana wraz ze stołem pomiarowym EGUIDE-PRO2.



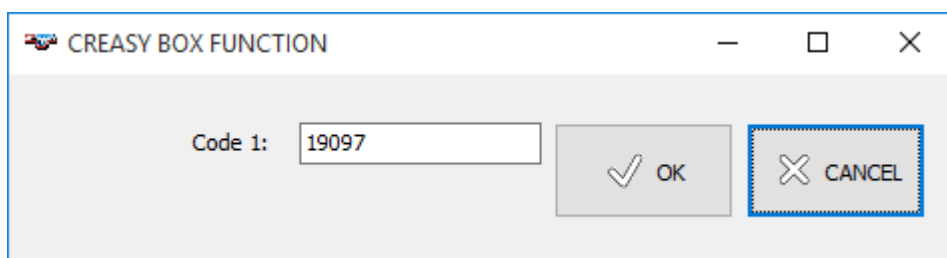
Prezentacja w 3D

Ten moduł oprogramowania umożliwia prezentację zeskanowanych przy użyciu EGUIDE-PRO wytłoczeń. Moduł ten włącza się poprzez podanie kodu odblokowującego w oknie 3D View License menu „Pomoc”.



Licencja Power Box

Ten moduł oprogramowania oprócz funkcji statystyki zlecenia dla wypukłości przetłoczenia oferuje także statystykę zlecenia dla gotowego oprogramowania. Moduł ten włącza się poprzez podanie kodu odblokowującego w oknie Power Box License menu „Pomoc”.

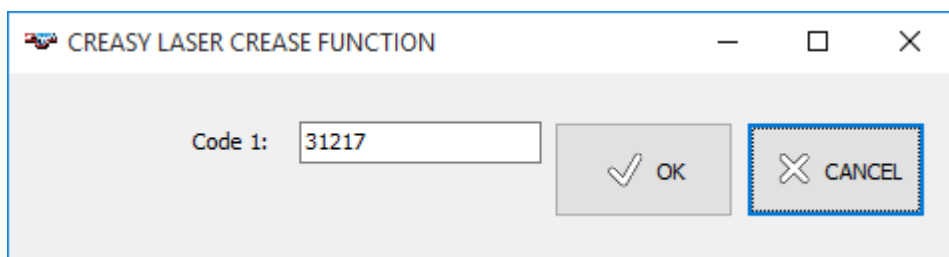


Moduł Power Box składa się z kodu odblokowującego i nakładki sprzętowej, przy pomocy której próbkę pomiarową można szybko i łatwo umieścić w pozycji mierzenia.



Laser Crease-naciniwanie laserowe

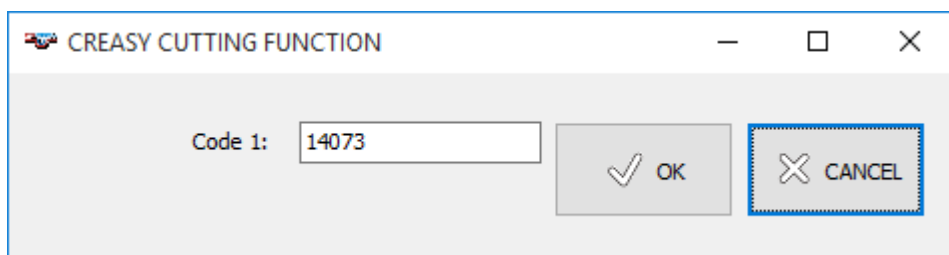
Wielokrotne zagięcia można uzyskać poprzez naciniwanie wierzchniej warstwy papieru laserem. Uzyskane w ten sposób nacięcia można mierzyć przy pomocy modułu oprogramowania Laser Crease. Aby skorzystać z tej funkcji, wprowadzić kod odblokowujący Laser Crease.



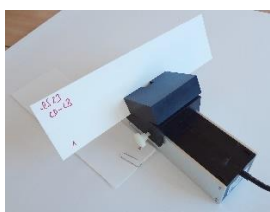
Cutting- cięcie

Moduł oprogramowania Cutting oferuje funkcje umożliwiające kontrolę czystości krawędzi tnącej. Gdy krawędzie tnące są zanieczyszczone, dochodzi do nagromadzenia pyłków papieru, które mają niekorzystny wpływ na drukowanie. Oprócz tego moduł ten umożliwia także pomiar przetłoczenia w przekroju.

Aby aktywować funkcję, wprowadzić kod odblokowujący.

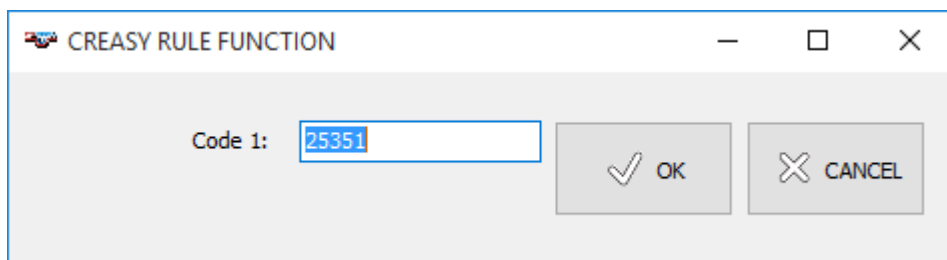


Moduł Cutting składa się z kodu odblokowującego i uchwyty zapewniającego łatwe i powtarzalne przykładanie krawędzi papieru.



Pomiar linii przetłoczenia

Można go aktywować poprzez podanie kodu odblokowującego dla funkcji Creasing Rule. Wprowadzić kod w oknie Creasing Rule License menu „Pomoc”.



WAŻNE: Niniejszy podręcznik zawiera opis aktualnej wersji oprzyrządowania i oprogramowania CREASY. Zastrzega się możliwość wprowadzania w przyszłości rozszerzeń i zmian.

Wskazówki bezpieczeństwa

UWAGA

Ze względów bezpieczeństwa absolutnie koniecznym jest dokładne zapoznanie się z treścią niniejszego podręcznika i wszelkimi zawartymi w nim wskazówkami.

Ogólne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

Niestosowanie się do wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do błędnych pomiarów, utraty danych lub fizycznych a także finansowych szkód.

- Urządzenia CREASY nie wolno używać w środowisku zawierającym wybuchowe gazy.
- Urządzenia CREASY nie wolno używać w zasięgu oddziaływania silnych pól elektromagnetycznych.
- Z urządzenia CREASY można korzystać w zakresie temperatur od 10°C (50°F) do 40°C (104°F). Urządzenia CREASY nie wolno narażać na długotrwałe działanie bezpośredniego promieniowania słonecznego.
- Czujnika CREASY nie wolno otwierać. Nie zawiera on żadnych części wymagających konserwacji ze strony użytkownika. Otwarcie urządzenia powoduje utratę prawa do rękojmi i gwarancji. W razie wystąpienia konieczności wykonania napraw, proszę skontaktować się z punktem sprzedaży, w którym urządzenie zostało zakupione.
- Aby uniknąć nieprawidłowej obsługi, urządzenie CREASY mogą obsługiwać wyłącznie przeszkolone osoby.
- Urządzenia CREASY używać wyłącznie z suchymi próbkami pomiarowymi.
- Chronić urządzenie CREASY przed substancjami chemicznymi, agresywnymi oparami oraz silnymi mechanicznymi wstrząsami lub oddziaływaniem.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria.
- Przy wysyłce użyć oryginalnego opakowania.
- Obudowę urządzenia CREASY można czyścić suchą szmatką.

Instalacja

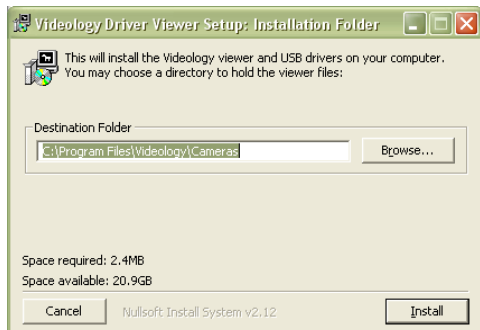
Ponownie uruchomić komputer i poczekać do zakończenia wszystkich rutynowych procedur systemu operacyjnego.

Następnie umieścić pendrive USB z oprogramowaniem CREASY w wolnym interfejsie USB i poczekać, aż Windows rozpozna i zarejestruje pendrive USB jako pamięć masową.

Instalacja oprogramowania CREASY

Na pendrive USB należy odnaleźć program instalacyjny „setup CREASY.exe”. Uruchomić go, aby zainstalować oprogramowanie na twardym dysku komputera.

Na zakończenie instalacji uruchamia się procedura instalacji sterowników kamery. Zainstalować także sterowniki.



Począć do zakończenia instalacji.

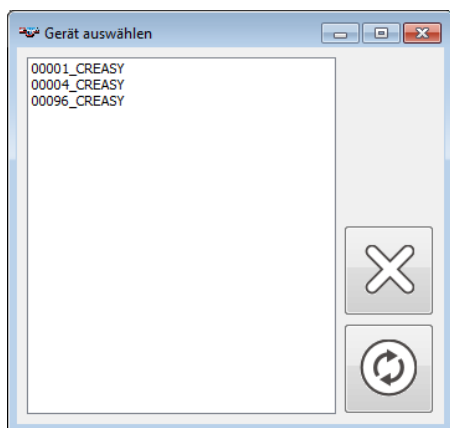
Począć do zakończenia instalacji sterownika. Dopiero wówczas podłączyć kabel USB do wolnego portu USB2.0 w komputerze.

Uruchamianie aplikacji



Uruchomić CREASY.exe z katalogu instalacyjnego, za pośrednictwem Desktop Icon CREASY lub z menu Windows Start.

Przy pomocy jednego oprogramowania obsługiwać można również kilka urządzeń. W tym celu skopiować do katalogu instalacyjnego na twardym dysku plik „<numer seryjny>_CREASY.INI”. Po uruchomieniu programu otwiera się okno, z którego można wybrać podłączone urządzenie.



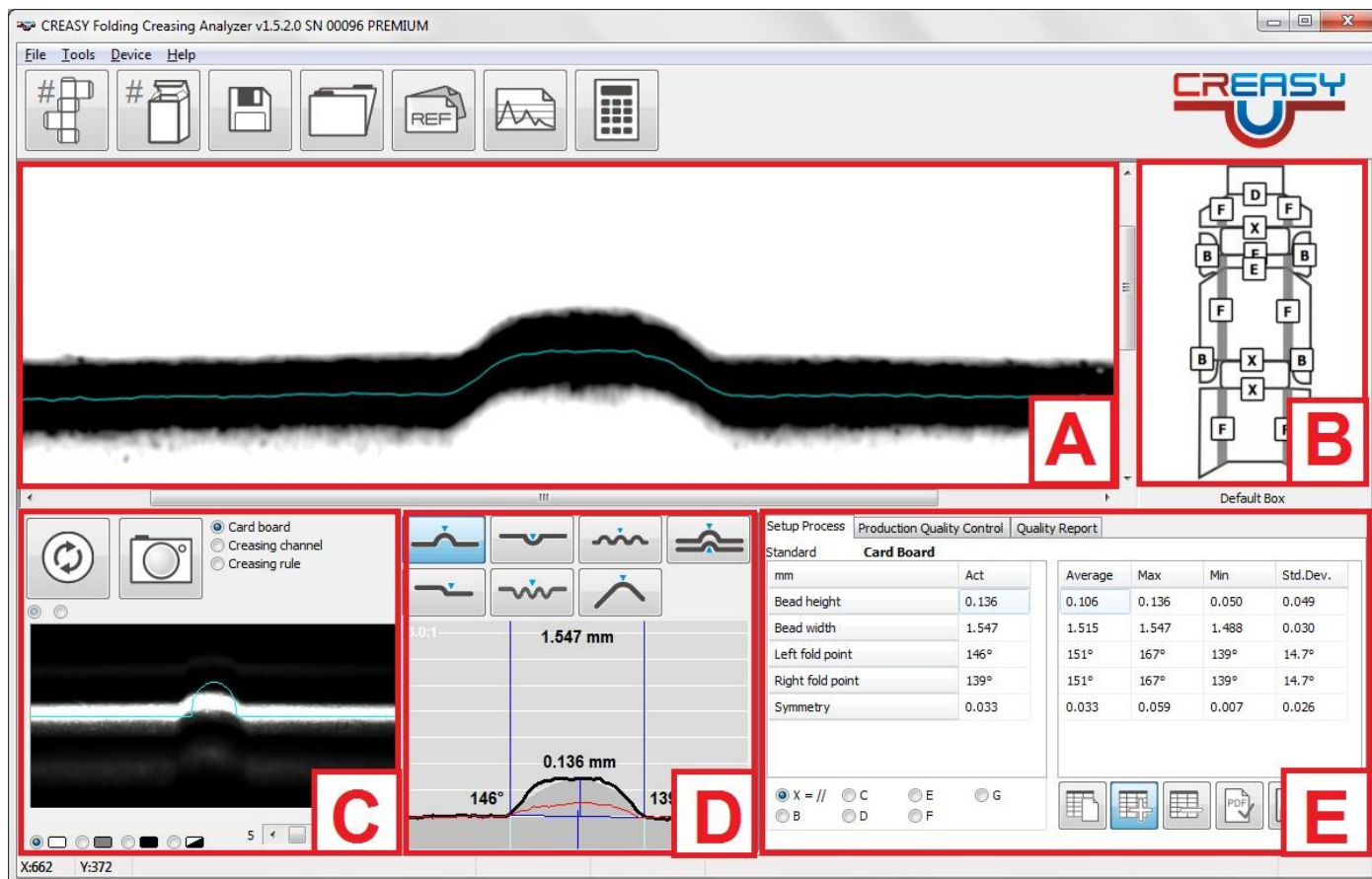
Wybrać urządzenie z listy i dla potwierdzenia kliknąć przycisk podglądu.



Zaznaczyć symbol przerwania, aby wybrać ostatnio używane urządzenie.

Przy uruchomionym oprogramowaniu można również przełączyć się na inne urządzenie. W tym celu w menu „Urządzenie” należy kliknąć „Wybór urządzenia”.





Okno główne i jego sekcje



- A) Zapisany obraz
- B) Definicja składanego pudełka
- C) Podgląd kamery
- D) Funkcje analizy i wyniki
- E) Dane liczbowe i raporty jakości

Symbole w oknie głównym

Funkcje na pasku głównego menu

-  Pomiar nowego pudełka w produkcji
-  Pomiar wytłoczenia w produkcji (moduł Power Crease)
-  Pomiar gotowego pudełka w produkcji (moduł Power Box)
-  Zapisanie aktualnego obrazu



Wczytanie obrazu



Otwarcie bazy danych wzorców



Otwarcie okna statystyki



Analiza aktualnego obrazu



Prezentacja obrazu EGUIDE-PRO w 3D (moduł 3D View)

Funkcje kamery



Uruchomienie podglądu



Rejestracja obrazu

Funkcja „Ustawianie procesu” i „kontrola jakości produkcji”



Ponowne uruchomienie statystyki



Aktualny pomiar i wszystkie kolejne pomiary zostają dodane do statystyki.

Automatycznie obliczona i pokazana zostaje wartość średnia, maksymalna i minimalna.

Ponownie kliknąć na ten symbol, aby przerwać dodawanie pomiarów.



Ostatnio dodany do statystyki pomiar zostaje z niej usunięty



Zapisanie zmierzonych wartości statystyki w pliku



Akceptacja danych i wygenerowanie raportu jakości



Przerwanie kontroli produktu

Funkcje bazy danych wzorców



Założenie wzorcowego pudełka



Usunięcie wzorcowego pudełka z bazy danych



Kopiowanie wzorcowego pudełka



Obliczanie wymiarów narzędzia



Wybór wyglądu pudełka (tylko PREMIUM1)



Kalibracja wzorca



Otwarcie edytora pudełek Box Editor (tylko PREMIUM)



Wczytanie propozycji ustawień kamery dla aktualnego materiału



Usunięcie wszystkich wzorców z bazy danych



Import wzorców z innej bazy danych



Zapisanie bazy danych wzorców i zamknięcie okna



Cofnięcie zmian i zamknięcie okna

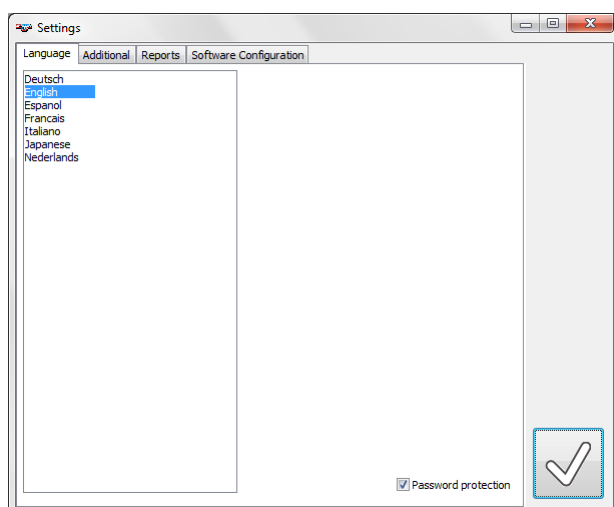
Funkcje kopiowania

Nacisnąć kombinację klawiszy Ctrl+C, aby zakres wyników (C+D+E) przekopiować do schowka Windows. Stamtąd można do przekopiować do dowolnej aplikacji Windows.

Konfiguracja oprogramowania

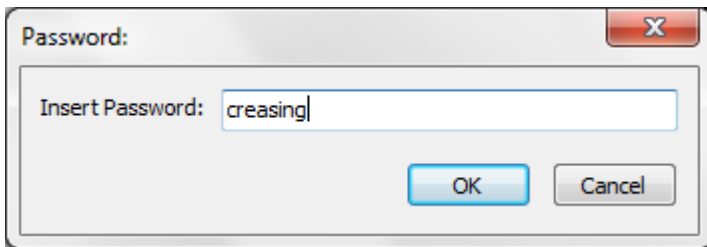
Z menu głównego wybrać „Ustawienia”. Na stronie „Język” wybrać język.

Wybór języka oprogramowania



Password protection

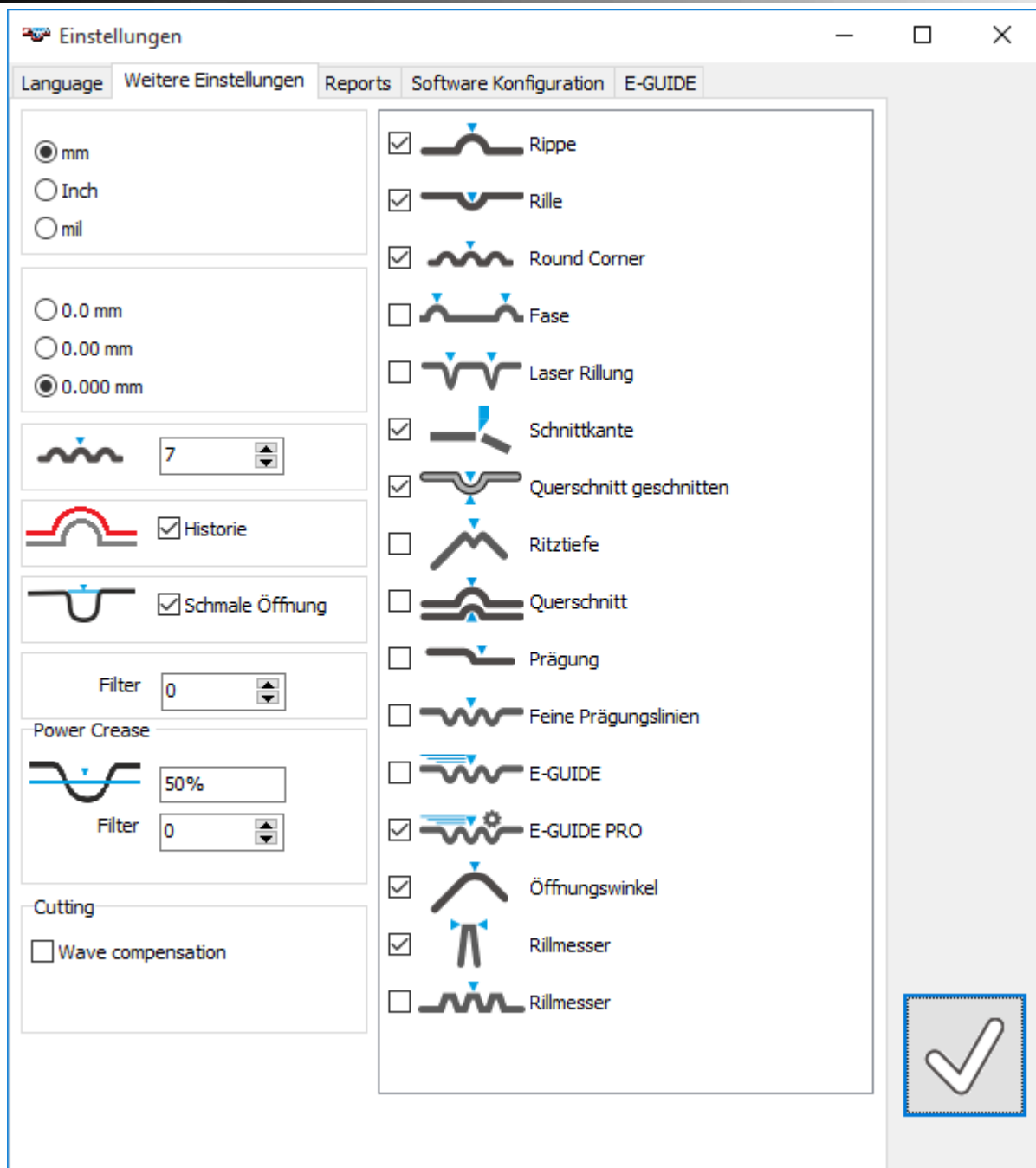
Zmianianie ustawień i wzorców można zablokować. W tym celu wybrać pole „Ochrona hasła”. W ekranie dialogowym hasła wpisać hasło <creasing>.



Poza wyborem języka i zmiany wzorców nie można od teraz zmienić żadnych ustawień.

Wybór systemu mierzenia i używanych funkcji

- Na stronie „Pozostałe ustawienia” ustalić jednostkę, w jakiej chce się pracować.
- Wybrać, czy po przecinku wyświetlana ma być 1, 2 czy 3 cyfry.
- W przypadku pomiaru wielokrotnego przetłoczenia można w tym miejscu wybrać liczbę przetłoczeń, z których wielokrotne przetłoczenie się składa. Wybrać 1, jeśli chce się, by o liczbie przetłoczeń decydowało automatycznie oprogramowanie.
- Wybrać, czy chce się, by poprzedni pomiar (historia) był przedstawiany graficznie przy pomocy czerwonej linii.
- Wybrać, sposób pomiaru przetłoczenia. „Wąski otwór” jest alternatywną interpretacją początku i końca bigowania powierzchniowego. Dla wszystkich materiałów, w przypadku których na górnym końcu przetłoczenia nie powstają ostre krawędzie (nacięcia), można zastosować „Wąski otwór”.
- Poprzez ustawienie natężenia filtra w zakresie od 0 do 10 można ustawić widoczność powierzchni (wywołowaną np. przez włókna, nacisk, itp.). W tym miejscu należy zwrócić uwagę na to, że filtr ostrości zawsze wygładza przebieg profilu, przez co ze względu na różne ustawienia filtra pojawiać się mogą niewielkie różnice w pomiarach. Przy pomiarze bardzo małych elementów zaleca się ustawienie filtra na 0. W przypadku pomiaru bardzo surowych lub błyszczących powierzchni filtr 10 może zwiększyć powtarzalność wyników pomiaru.
- Wybrać, jakie w głównym oknie mają być oferowane funkcje pomiaru. Dostępność funkcji pomiaru jest uzależniona od aktywowanych licencji.
- Jeśli aktywowany został moduł Power Crease, dla pomiaru przetłoczenia ustawić można swój własny filtr. Oprócz tego można predefiniować poziom, na jakim ma być mierzona szerokość przetłoczenia. Podać w tym miejscu wartość zakończoną symbolem %, aby wartość poziomu wyrażona była procentowo, lub wartość bez symbolu %, aby odstęp był wyrażony w bezwzględnych mikrometrach. Odstęp ustala się w oparciu o głębokość przetłoczenia.

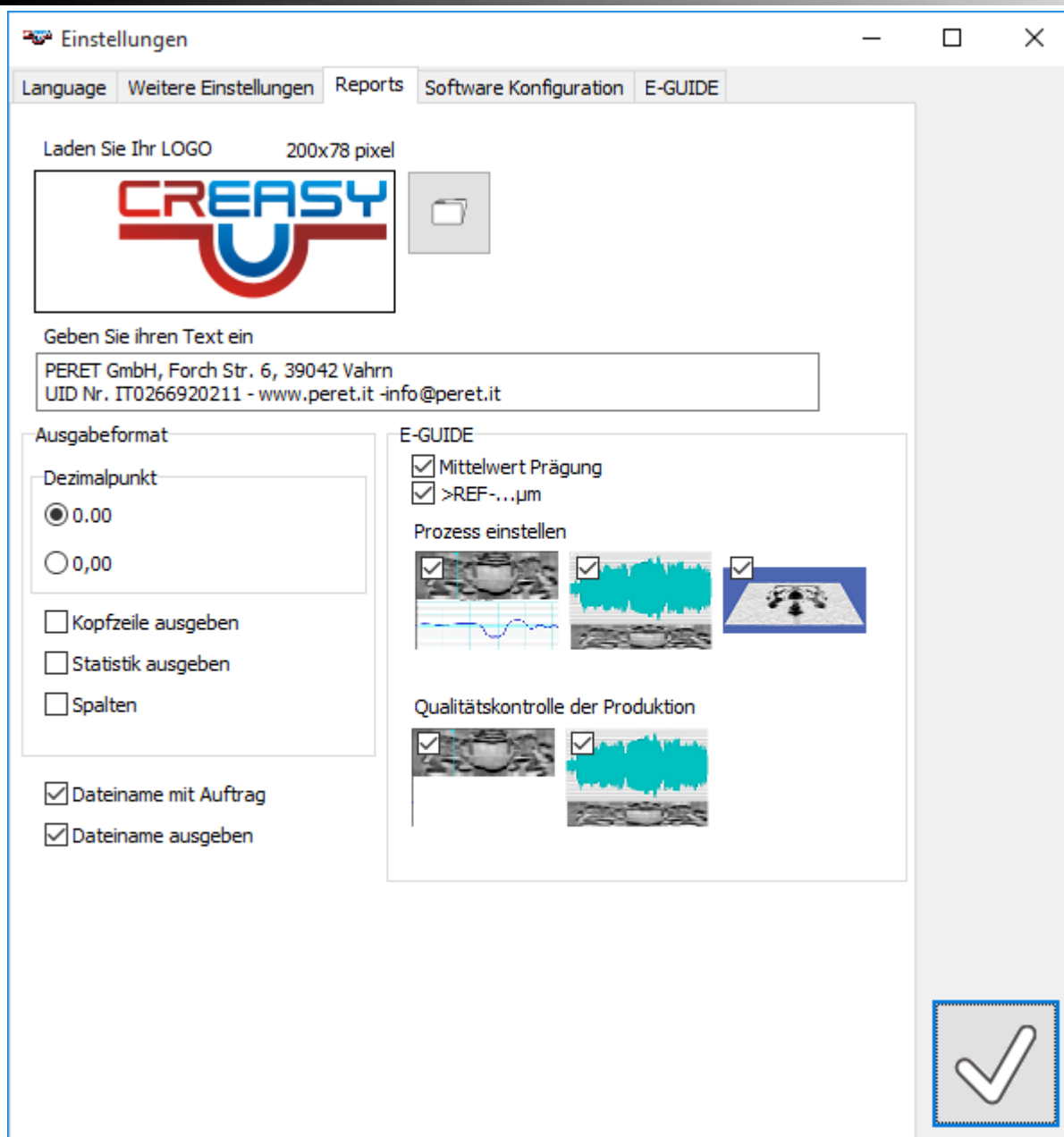


Definiowanie raportów

Zaznaczyć stronę „Raporty”.

Klikając na symbol otwierania wczytać z twardego dysku logo swojej firmy, które później ma pojawiać się na raportach jakości. Rozdzielczość logo jest automatycznie ustawiana na 200 * 78 pikseli.

W kolejnych wierszach wpisać dalsze dane firmy. Pojawiać się one będą w nagłówku raportów.



Aby zapisane wartości ponownie wczytać do programu CREASY, należy je aktywnie zapisać przy pomocy „Tworzenie nagłówka”.

Zaznaczyć, czy uwzględniona przy tym ma zostać wartość zmierzona „Średnie wytłoczenie” i części wytłoczenia znajdujące się poniżej zdefiniowanego poziomu sing (>REF...).

Opcja 3DView umożliwia umieszczenie w raporcie PDF także obrazu 3D. W tym celu należy wybrać trzecią opcję:



Konfiguracja bazy danych referencyjnych

Wersja PREMIUM umożliwia dodatkowe ustawienia oprogramowania na stronie <Konfiguracja oprogramowania>.

Einstellungen

Language Weitere Einstellungen Reports Software Konfiguration E-GUIDE

Konfiguration der Referenzdatenbank

Datenbankdatei
D:\PERET\CREASY\DATABASE\CREASY.abs

Referenzen bearbeiten möglich

Reports

Bild Speichern PDF anzeigen

Nächste Rille automatisch anwählen

Verzeichnis für Berichte
D:\PERET\ENTWICKLUNG\DELPHI\XE2_PROJECTS\CREASY\SOURCE

Host Interface

NONE TCP/IP HOT FOLDER

TCP IP Interface

HOST IP Localhost TCP-IP Test IP Address


Send

Send ID

Connect

Disconnect

SendImg

Klikając symbol otwierania  i zaznaczając plik, wybrać, gdzie baza danych wartości odniesienia ma zostać zapisana.



Import danych z bazy danych v3.x do nowej bazy danej v4.3.



Naprawa uszkodzonej bazy danych.

Ustalić, czy lokalna instalacja oprogramowania dopuszcza modyfikację danych referencyjnych. Możliwość ta jest przydatna przede wszystkim w przypadku instalacji sieciowej, w której różne lokalne instalacje korzystają z tej samej bazy danych referencyjnych.

Jeśli moduł Power Crease jest aktywny, można w tym miejscu ustalić także plik danych referencyjnych wytłoczeń.

Jeśli włączony jest moduł Power Box, można w tym miejscu ustalić także plik danych referencyjnych gotowych pudełek.

Oprócz tego w wersji PREMIUM można ustalić w tym miejscu, gdzie zapisywane będą raporty PDF. Są one zapisywane w podkatalogach podanej tu ścieżki. Naciśnięcie <Zapisz obraz> powoduje zapisanie zarejestrowanych w formie plików JPG obrazów w podkatalogu .\SetupRep\IMG.

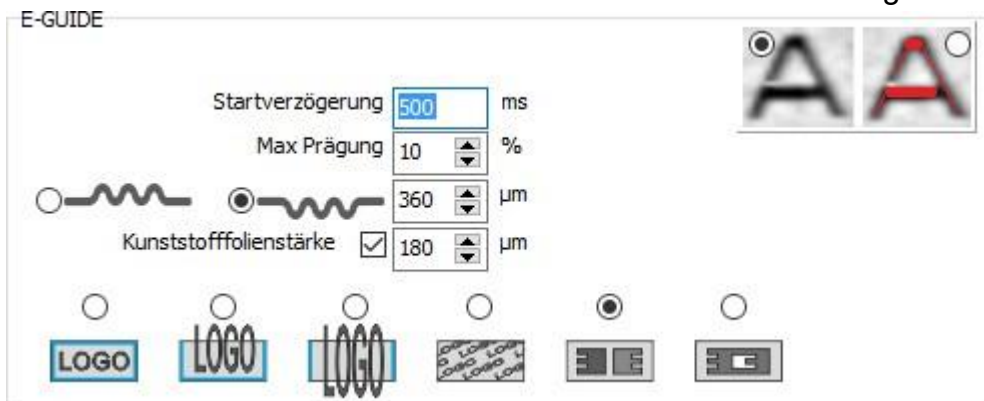
Ustalić, czy po wygenerowaniu raportu PDF plik PDF ma być widoczny czy nie.

Ustalić, czy przy pomiarze zlecenia po zmierzeniu wszystkich pozycji aktualnego typu automatycznie wybrany ma zostać kolejny typ przetłoczenia.

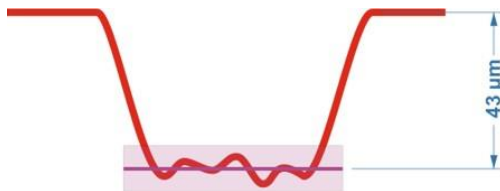
Z wersji PREMIUM można także korzystać w sieci i komunikować się z aplikacją serwera za pośrednictwem TCP-IP lub HOT FOLDER. Więcej informacji na ten temat patrz **CREASY Host Interface.PDF**


Ustalanie parametrów EGUIDE-PRO


Po odblokowaniu modułu E-GUIDE można na stronie EGUIDE skonfigurować funkcję E-GUIDE:



- Startverzögerung ms Przed rozpoczęciem skanowania oprogramowanie pokazuje wskaźnik zmieniający swoją barwę z czerwonego poprzez żółty na zielony, tak by użytkownik mógł się przygotować na procedurę skanowania. Długość faz wskaźnika można dopasować do potrzeb użytkownika.
- Max Prägung % W tym miejscu należy wybrać rozmiar czerwonego okna na wykresie poniżej, który należy wykorzystać do obliczenia głębokości wytłoczenia. Z praktyki wiadomo, że dobrą wartością jest 10%.



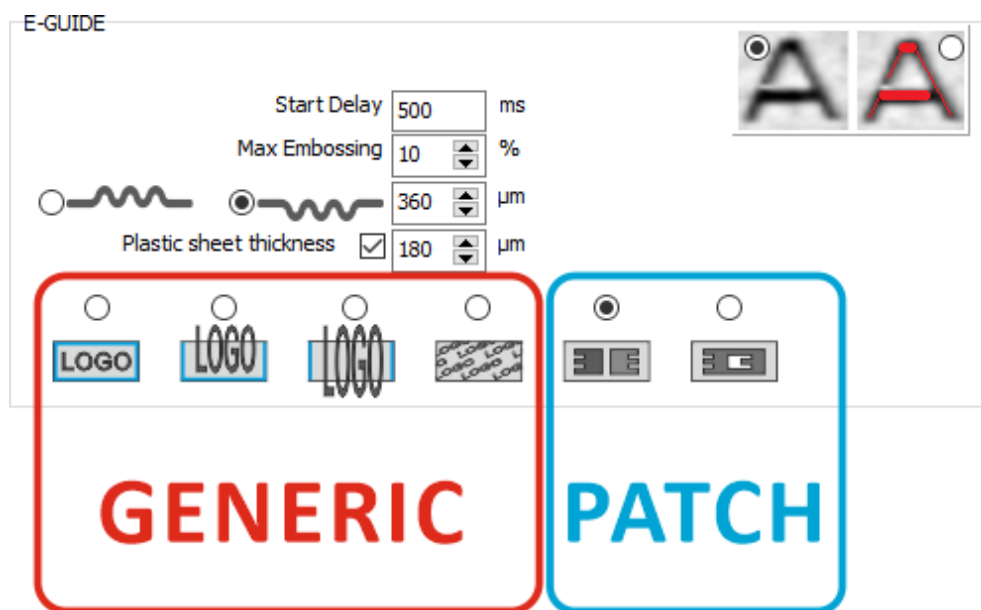
- 
 Aby procedurę rejestracji obrazu zoptymalizować pod kątem mierzonego materiału, należy wybrać oprogramowanie, czy mierzone mają być wypukłości czy wklęsłości i jakiej należy spodziewać się różnicy wysokości. Podać w tym miejscu liczbę wynoszącą od 20% do 50% powyżej docelowej wartości wytłoczenia. Jeśli np. predefiniowana wartość głębokości wytłoczenia wynosi 50 mikrometrów, podać tu wartość od 60 do 70.
- Kunststofffolienstärke 180 μm

Wersja EGUIDE PRO jest dostarczana z folią, którą kładzie się pomiędzy wykrojem a elementem przewodzącym („wózek”) urządzenia CREASY, aby zapobiec zatrzymaniu się „wózka” przy odstających elementach wykroju. Grubość folii dostarczonej wraz z urządzeniem wynosi 180 mikrometrów. W przypadku zastosowania innej folii należy grubość dostosować. Jeśli nie korzysta się z folii, należy funkcję odznaczyć.
- 
 W oknie wyników wytłoczenie może być przedstawione jako zaznaczony kolorem obszar. Wybrać żądaną funkcję.

Wybór rodzaju wytłoczenia




Oprogramowanie CREASY obsługuje różne rodzaje wytłoczeń. Niektóre rodzaje wytłoczeń mają charakter generyczny, tzn. oprogramowanie nie zna wyglądu i rozmiaru wytłoczenia.

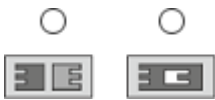
Parametry wytłoczenia i powierzchni muszą zostać automatycznie ustalone i powiązane ze sobą na podstawie obrazu. Alternatywnie zastosować można element testowy wytłoczenia, który można o wiele łatwiej ustawić i zmierzyć.






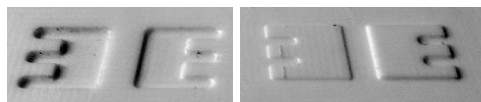
- **Generic embossing:** Algorytm musi samodzielnie zidentyfikować wytłoczenie i powierzchnię i na ich podstawie ustalić głębokość wytłoczenia.

- Nieodzownym parametrem przy obliczaniu głębokości wytłoczenia jest powierzchnia kartonu. Najlepszą dokładność pomiaru uzyskuje się, jeśli powierzchnia kartonu jest większa od zakresu pomiaru. Jeśli tak jest, proszę wybrać tę opcję.
-  W niektórych przypadkach mierzone wytłoczenie nie mieści się we wzierniku urządzenia, które ma 9 mm wysokości. Obiekt (np. tekst) można jednak wyrównać względem linii podstawowej. Należy w tym przypadku użyć funkcji ustalającej wzorzec powierzchni na początku, na końcu i przy dolnej krawędzi.
-  W niektórych przypadkach mierzone wytłoczenie nie mieści się we wzierniku urządzenia, które ma 9 mm wysokości i maksymalnie 70 mm długości. Do dyspozycji powinna być powierzchnia kartonu przynajmniej na początku i na końcu skanowanego zakresu. Jeśli tak jest, proszę wybrać tę opcję.
-  Drobnie struktury powierzchniowe obejmujące całą powierzchnię można zmierzyć przy pomocy opcji „całkowicie po prawej stronie”. Nie oblicza i nie stosuje się przy tym żadnej korekty powierzchni.

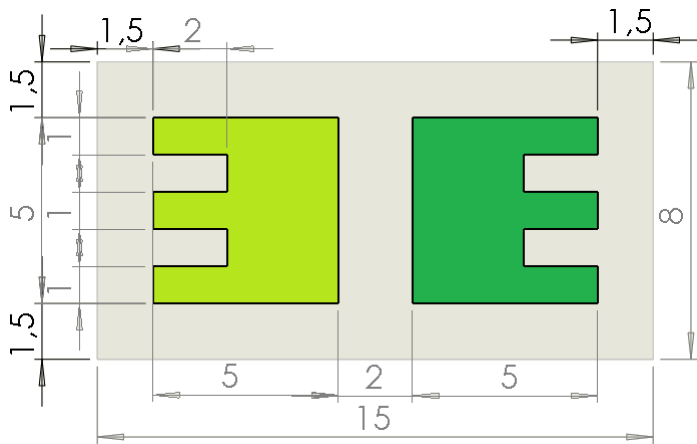


- **Embossing patch (Power Crease required):** Zastosowanie elementów testowych wytłoczenia znacznie upraszcza i zabezpiecza proces kontrolny, ponieważ użytkownik nie posiada żadnego wpływu na wybór parametrów i znacznie uproszczone jest także rozmieszczenie. Predefiniowane elementy testowe zawsze pokrywają się z obszarem rejestracji urządzenia, przez co powierzchnię kartonu można ustalić z dużą pewnością.

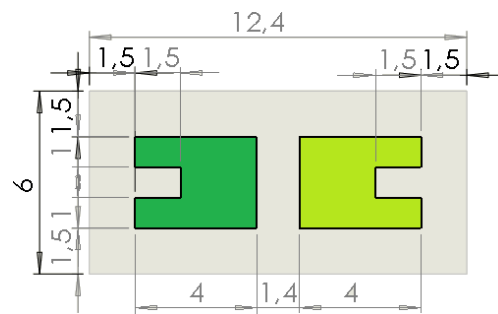
-  Wytłaczany element z dwoma głębokościami. Element ten można mierzyć zarówno jako wytłoczenie wklęsłe jak i wypukłe.



Ustawić niezbędne wklęsłości lub wypukłości narzędzia do wytłaczania zgodnie z poniższymi procedurami wymiarowania:



Pole testowe 8 mm x 15 mm

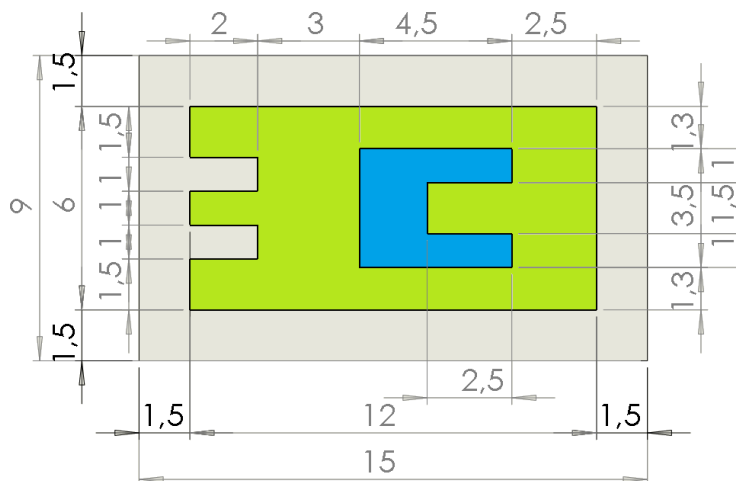


Pole testowe 6 mm x 12,4 mm

-  Pole testowe z wytłoczeniem wypukłym wewnątrz wytłoczenia wklęsłego.



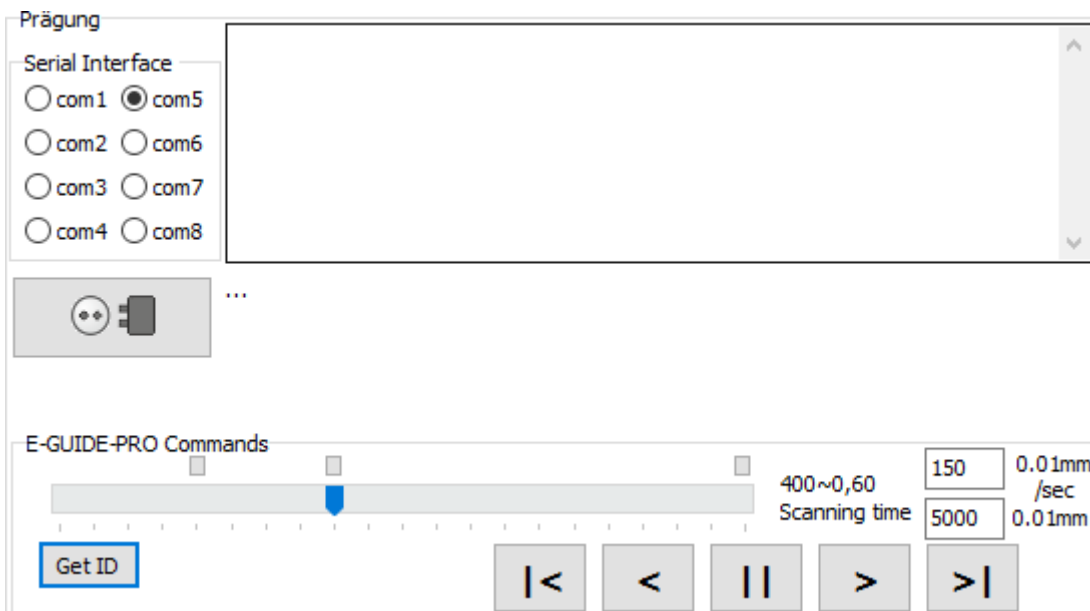
Ustawić niezbędne wklęsłości lub wypukłości narzędzia do wytłaczania zgodnie z poniższą specyfikacją wymiarów:





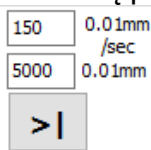
Pole testowe 9 mm x 15 mm z wytłoczeniem wklęsłym wewnątrz wytłoczenia wypukłego


Test i kalibracja parametrów silnika EGUIDE-PRO

- Gdy aktywowana jest funkcja EGUIDE PRO, na stronie E-GUIDE można dokonać dodatkowych ustawień lub skomunikować się z modułem EGUIDE-PRO.



- Wybrać interfejs COM, do którego podłączony jest moduł EGUIDE PRO.
- Kliknąć na symbol połączenia, aby nawiązać połączenie z urządzeniem.
- Kliknąć symbol GET ID, aby odczytać wersję oprogramowania sprzętowego EGUIDE PRO.
-  Modułem EGUIDE PRO można poruszać lub zatrzymać go klikając na symbol „w lewo”/„stop”/„w prawo”.
- Kliknąć symbol HOME,  przesunąć wózek pomiarowy do pozycji HOME.
- Kliknięcie symbolu MOVE_TO powoduje przesunięcie „wózka” pomiarowego z predefiniowaną prędkością do ustalonego wcześniej położenia.

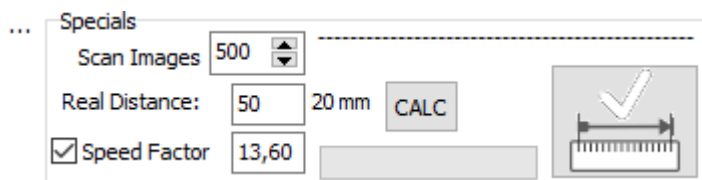


Kliknięcie symbolu  umożliwia naszemu serwisowi dostęp do konfiguracji parametrów sprzętowych EGUIDE- PRO. Funkcja ta jest zabezpieczona hasłem i należy z niej korzystać wyłącznie we współpracy z naszymi serwisantami.

Wymienione poniżej czynności są niezbędne lub dostępne jedynie wówczas, gdy podłączony jest moduł EGUIDE-PRO. Odległość do przebycia i prędkość zależą od charakterystyki czasowej Windows, dlatego też może dochodzić do wahań.

Moduł EGUIDE-PRO2 jest wyposażony w enkoder położenia i reguluje prędkość jazdy automatycznie. Dzięki temu odpada konieczność dostrajania charakterystyki czasowej Windows.

Pod symbolem GETID można znaleźć trzy punkty. Ich kliknięcie umożliwia dokonanie dodatkowych ustawień.



Oprogramowanie obsługuje do 500 przekrojów na skan. Na bardzo powolnych komputerach, gdy zarządzanie pamięcią odbywa się powoli lub główna pamięć jest mała, może prowadzić to do problemów. Można wówczas zmniejszyć maksymalną liczbę obrazów (np. do 200).

Na podstawie maksymalnej liczby obrazów, skanowanego odcinka i minimalnej prędkości oprogramowanie oblicza faktyczną liczbę przekrojów rejestrowanych w czasie skanu oraz prędkość jazdy.

W czasie skanu „wózek pomiarowy” przesuwa się z szacunkową prędkością w prawo, dopóki nie zostaną zarejestrowane wszystkie obrazy. Jeśli komputer jest przeciążony wykonywaniem w tle innych zadań, może to czasami trwać dłużej, a czasami krócej. Skutkuje to niedokładnością pokonywanego odcinka, które jednak nie ma żadnego istotnego wpływu na wynik pomiaru. Jeśli odcinek pokonywany przez „wózek pomiarowy” jest zawsze za długi lub za krótki, dostosowując czynnik prędkości można dokonać jego dodatkowej kalibracji.




- Przymocować śrubą pozycję krańcową i przesunąć „wózek” w lewe położenie krańcowe.
- Poluzować śrubę prawej pozycji krańcowej i dosunąć punkt mocowania do „wózka”.
- Ustawić odcinek skanowania w głównym oknie na 50 mm i wykonać skan.
- „Wózek” przesuwać się teraz będzie w prawo, dopóki nie zostaną zarejestrowane wszystkie obrazy. Prawy punkt krańcowy będzie przesuwał się przy tym wraz z „wózkiem”. Na zakończenie skanowania „wózek pomiarowy” powraca w swoje lewe położenie krańcowe.
- Zmierzyć teraz linijką faktyczny odstęp pomiędzy prawą pozycją krańcową a „wózkiem” pomiarowym i podać jego wartość w polu „Faktyczna odległość”.
- Nacisnąć CALC, aby obliczyć czynnik prędkości.

Wersja 3.0.0 i nowsze oprogramowania zapewniają dokładniejszą kalibrację odcinka. Jeśli zostanie ona przeprowadzona, poprzednie kalibracje nie są już potrzebne.

- Przesunąć „wózek pomiarowy” do lewego ogranicznika.
- Unieruchomić prawy ogranicznik w odległości dokładnie 50 mm od prawego końca „wózka pomiarowego”. W ten sposób ogranicza się długość drogi do 50 mm.



-  Uruchomić teraz procedurę kalibracyjną naciskając symbol kalibracji.
- Kalibracja zajmuje 10-15 minut. Nie przerywać kalibracji. Po zielonym pasku postępu można się zorientować, ile kalibracji zostało już zakończone.
- Kalibrację można w każdej chwili powtórzyć.
- Dla uzyskania odpowiedniej dokładności pozycjonowania zaleca się wykonywać kalibrację raz w tygodniu.

Odcinek może się o parę mm różnić, nawet jeśli kalibracja została skutecznie wykonana. Zależy to od stopnia obciążenia komputera wykonywanymi w tle procesami.

Po wybraniu współczynnika prędkości zastosowanie ma proste, liniowe dostosowanie prędkości.

Baza danych referencyjnych

Oprogramowanie CREASY umożliwia zapisywanie wartości referencyjnych w bazie danych typu „Absolute Database”. Dane są zapisywane w pojedynczej bazie danych w formacie .abs, co ułatwia przenoszenie na inne komputery. Oprogramowanie CREASY umożliwia stosowanie kilku baz danych.

Zakładanie nowej bazy danych

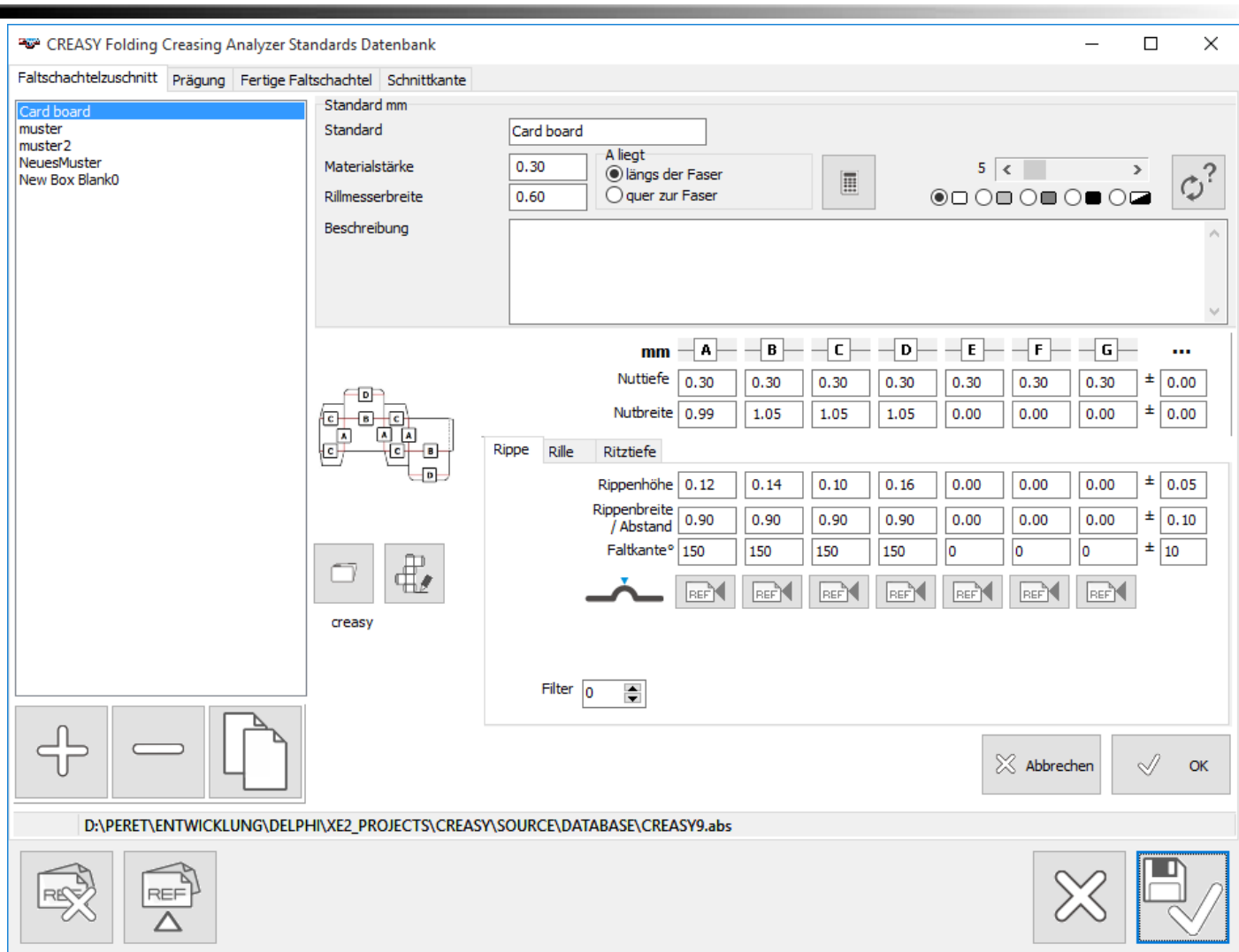
Wybrać z głównego menu funkcję „Plik/nowa baza danych” i w pojawiającym się oknie wybrać nową nazwę bazy danych. Tworzona jest nowa baza danych, która automatycznie otwiera się.

Otwieranie istniejącej bazy danych

Wybrać z głównego menu funkcję „Plik/otwórz bazę danych” i wybrać istniejący już plik bazy danych. Kliknąć OK i baza danych otworzy się.

Kliknąć symbol bazy danych wzorców, aby otworzyć odpowiednie okno dialogowe.

Projekty wykrojów opakowania



W zależności od tego, jakie aktywowane zostały funkcje i moduły oprogramowania, w oknie tym mogą być dostępne lub nie opcje.

Strona wykroju pudełka umożliwia określenie parametrów procesu bigowania wykroju. Można wówczas w wersji podstawowej zdefiniować 4 różne specyfikacje wykroju (A..D), gdzie jedna specyfikacja odnosi się do przetłoczeń wzdłuż włókien, jedna do przetłoczeń w poprzek włókien, a dwie do przetłoczeń przekątnych.

Wypukłość przetłoczenia, zaokrąglony narożnik, ścięta krawędź i nacinanie laserowe

Wersja PREMIUM oferuje dla pojedynczego wykroju 7 różnych specyfikacji. Generalnie zaleca się pomiar strony, po której przetłoczenie jest wypukłe, tzn. wewnętrznej strony pudełka, ponieważ wypukłość przetłoczenia mówi znacznie więcej o procesie niż strona bigowania. Jako przetłoczenie/zgrubienie zdefiniowane może zostać proste zgrubienie, ale także grupa przetłoczeń tworząca zaokrąglony narożnik, gdzie obok siebie wytłaczane są niewielkie dodatnie i ujemne przetłoczenia, aby przy składaniu zachować zaokrągloną krawędź. Dodatkowo opcja PowerCrease umożliwia pomiar podwójnych przetłoczeń, które przy składaniu tworzą fazę (ściętą krawędź). Określone i zmierzone przy pomocy CREASY mogą zostać w tym miejscu także przetłoczenia wygrawerowane (opcja LaserCrease). Ostatecznie na stronie Crease można określić parametry przetłoczenia samemu (PowerCrease) lub na stronie głębokości nacięcia zdefiniować do 7 specyfikacji nacięcia (PowerBox).

Można utworzyć swoją własną bazę danych pozwalającą na dodawanie lub usuwanie danych referencyjnych.



Nowe dane referencyjne dodaje się klikając symbol plusa.



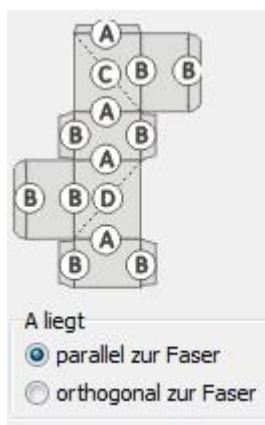
Dane referencyjne kasuje się klikając symbol minusa.



Kopiowanie danych referencyjnych


Wybrać dane referencyjne z listy, w razie potrzeby zmienić wartości i kliknąć symbol OK.

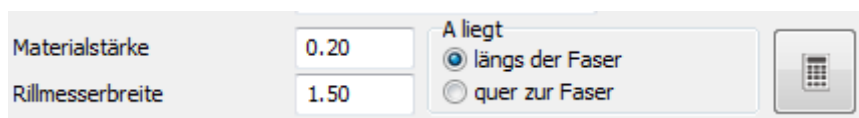
Wymagania dotyczące zgrubienia (wypukłości przetłoczenia) i samego przetłoczenia, a także kanału przetłoczenia, zmieniają się w zależności od ustawienia przetłoczenia względem włókien materiału. Baza danych referencyjnych obsługuje 4 ustawienia (A), (B), (C) i (D). W wersji PREMIUM oprogramowania obsługiwanych jest 7 ustawień lub typów przetłoczenia, przy czym typom tym w edytorze pudełek można nadawać dowolne nazwy.



Typy przetłoczeń (A) i (B) są przy tym ustawione względem włókna równolegle lub prostopadle. O faktycznym ustawieniu oprogramowanie jest informowane za pośrednictwem odpowiedniego przełącznika. **Przyjmuje się, że B jest zawsze prostopadłe do A.**



- Klikając na symbol  utworzyć nowe dane referencyjne.
- W polu nazwy nadać nową nazwę.
- Wybrać ustawienie przetłoczenia A względem włókna.
- Oprogramowanie CREASY oferuje prosty kalkulator z zaleceniami dotyczącymi głębokości i szerokości rowka antybigi, które zależą od grubości materiału, szerokości listwy bigującej i ułożenia włókien. Wprowadzić dane i kliknąć symbol kalkulatora.



Wybrać ustawienia kamery, jakie mają zostać zastosowane do pomiaru tego materiału.



Umieścić urządzenie na typowe zgrubienie mierzonego materiału. Kliknąć tę funkcję i oprogramowanie automatycznie wyszuka najlepsze ustawienie. Gdy ustawienie zostanie znalezione, oprogramowanie potwierdzi to sygnałem akustycznym.

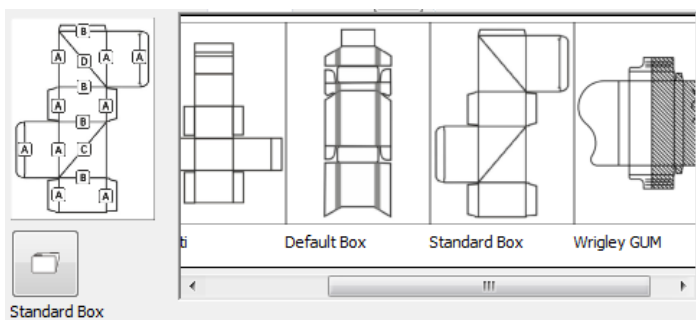
Dla każdego ustawienia (A), (B), (C) i (D) można teraz predefiniować wartości zadane.

Wersja PREMIUM oprogramowania CREASY Software umożliwia umieścić wartości odniesienia na siedmiu różnych przetłoczeniach i wybrać w edytorze pudełek dowolne oznaczenie przetłoczeń.

Powiązując wygląd pudełka z danymi referencyjnymi. W wersji Basic do dyspozycji jest jedynie standardowy wygląd.



Kliknąć symbol otwarcia, by otworzyć listę dostępnych wygląków.



Wygląd z listy wybiera się klikając na odpowiedni wygląd lewym przyciskiem myszy. Aby dodać wygląd do danych referencyjnych, kliknąć OK.



Jeśli nie ma jeszcze do dyspozycji żadnego wyglądu pudełka, można otworzyć edytor pudełek klikając na jego symbol. Stworzyć wygląd i dodać go do aktualnych danych referencyjnych w sposób opisany powyżej.

Podać wartości zadane i tolerancje i potwierdzić je kliknięciem myszą na symbol OK.

Wybrać teraz jeszcze, z jakim filtrem ostrości pomiary mają być wykonywane. Proszę zwrócić w tym miejscu uwagę na to, że surowe, błyszczące lub zadrukowane powierzchnie często pozwalają uzyskać lepszą powtarzalność, gdy ustawiony jest wysoki filtr. Jeśli jednak delikatnych struktur nie można wyeliminować, filtr musi pozostać wyłączony (wartość = 0).




Wartości referencyjne można uzyskać także przy pomocy pomiarów na dobrych wzorcach. Kliknąć w tym celu symbol pomiaru referencyjnego danej kolumny. Wykonać teraz kilka pomiarów na zgrubieniach danego ustawienia. Kliknąć OK, aby wczytać nowe wartości i zapisać dane referencyjne.

mm	A	B	C	D	E	F	G	+/-
Nuttiefe	0.51	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.05
Nutbreite	1.19	1.80	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	0.05

Rippe Rille

Rippenhöhe	0.15	0.20	0.15	0.10	0.13	0.18	0.25	0.03
Rippenbreite / Abstand	1.55	1.37	1.45	1.60	1.70	1.19	1.60	0.05
Faltkante°	120	120	120	120	120	120	120	127




Filter 0


Przetłoczenie

Jeśli aktywny jest moduł Power Crease, wartości zadane i referencyjne predefiniowane mogą być także dla przetłoczenia.

Rippe Rille

Rillentiefe	0.18	0.18	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
Rillenbreite	0.91	0.84	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51

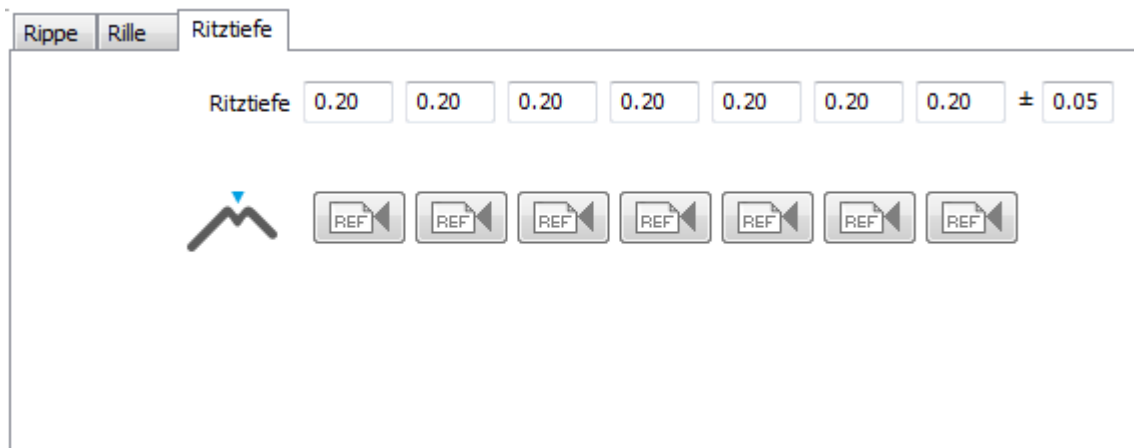


50%  Filter 10

Ewentualnie wybrać także poziom, na którym mierzona ma być szerokość przetłoczenia.

Głębokości nacięcia

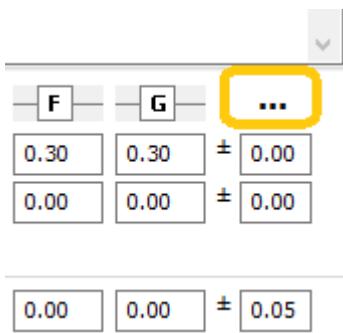
Gdy aktywny jest moduł oprogramowania PowerBox, wartości zadane i referencyjne predefiniowane mogą być także dla głębokości nacięć.



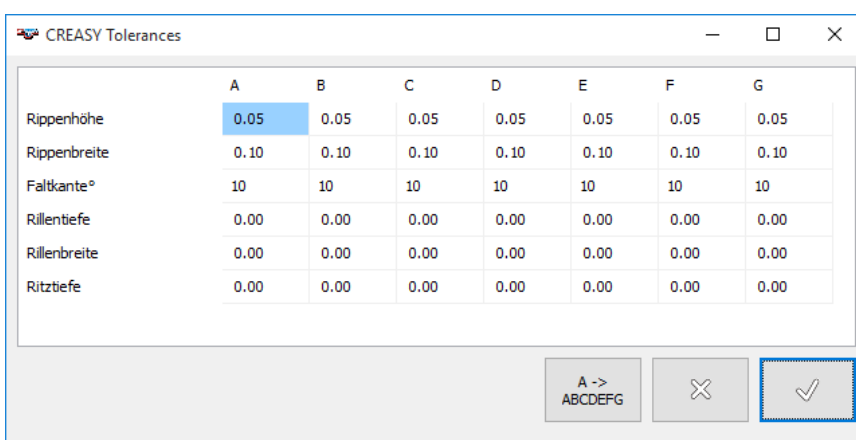
Ustawianie pojedynczych tolerancji

Dla każdego typu zgrubienia, przetłoczenia i głębokości nacięcia można predefiniować własną tolerancję. Jeśli funkcja ta nie jest używana, tolerancja wybrana dla [A] obowiązuje także w przypadku wszystkich innych typów (BCDEFG). Aby skorzystać z tej funkcji, zainstalowana musi być baza danych wersji 4.6. Jeśli zainstalowana jest baza danych starszej wersji, można ją aktualizować do nowej wersji poprzez stworzenie nowej bazy danych i zaimportowanie rekordów z istniejącej bazy danych.

Aby wprowadzić pojedyncze tolerancje, kliknąć trzy punkty obok oznaczenia typu.

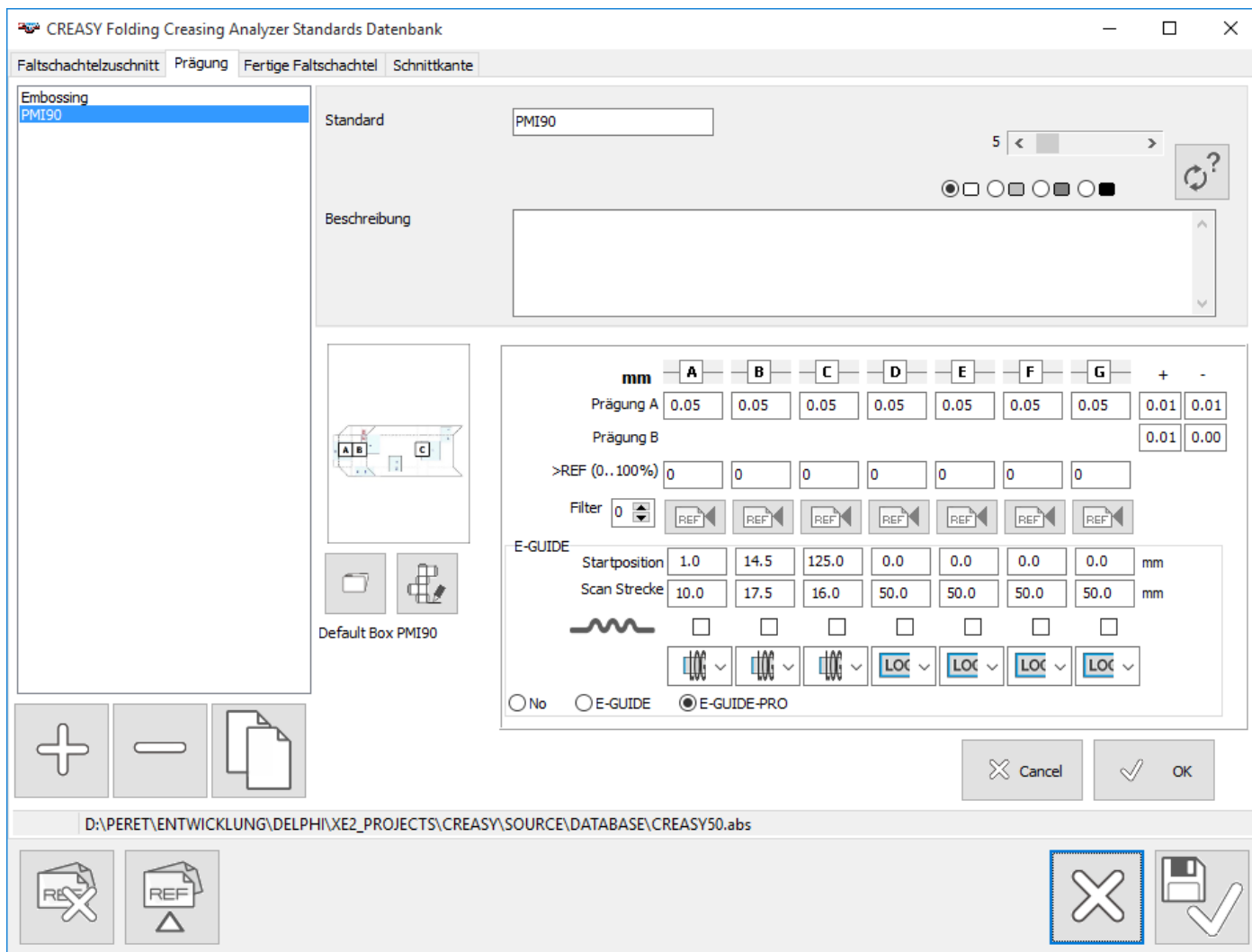


Podać tolerancje dla różnych typów.



Dane referencyjne wytłoczenia


Oprócz tego moduł Power Crease umożliwia zarządzanie danymi referencyjnymi i tolerancjami wytłoczenia.

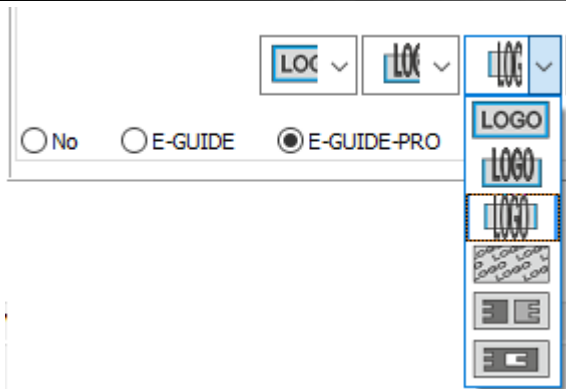


Moduł EGUIDE i EGUIDE-PRO oferują możliwość ustalenia parametrów skanowania składanego pudełka. Są one automatycznie wczytywane w czasie wykonywania pomiaru.

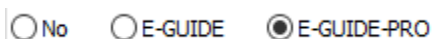
Po podłączeniu urządzenia EGUIDE-PRO2 można ustalić pozycję startową jako kompensację pozycji początkowej. Jeśli dla każdego typu wzorca zdefiniowany zostanie tylko jeden temat wytłoczenia i w ustawieniach wybrana zostanie opcja „automatyczny wybór następnego przetłoczenia”, to w czasie pomiaru wytłoczenia będą automatycznie mierzone jedno po drugim bez konieczności uruchamiania poszczególnych procedur pomiarowych przez użytkownika.

Scan Strecke Zdefiniować odcinek, jaki dla tego wytłoczenia ma zostać przejechany.

 Poinformować system, czy mierzone mają być wypukłości (zaznaczone) czy wklęsłości.



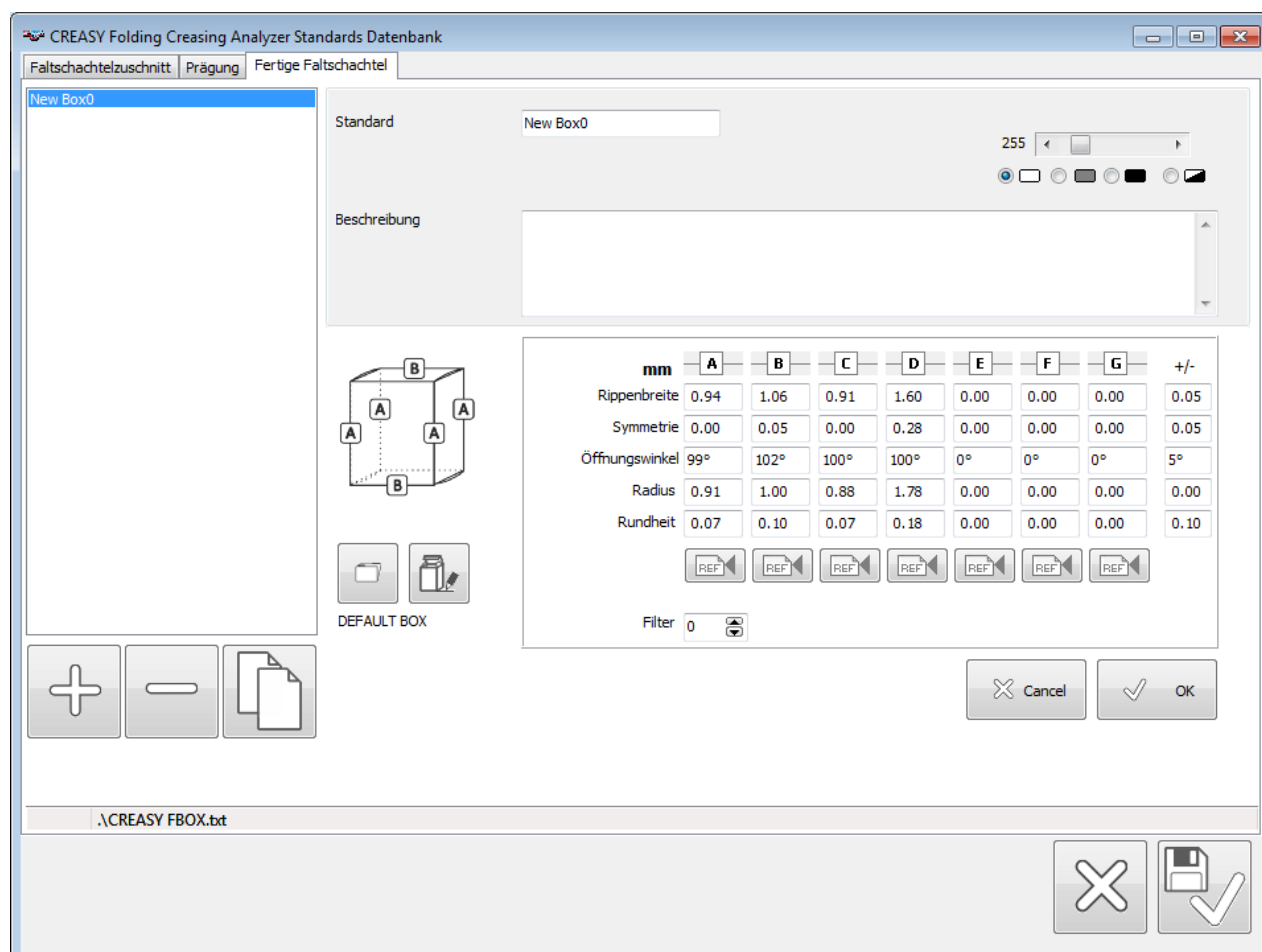
Poinformować, w jakim stopniu system dysponuje informacjami o powierzchni, aby móc wyrównać zakrzywienie kartonu.



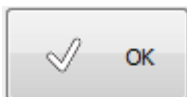
Zdefiniować, z jakim chce się pracować urządzeniem.

Dane referencyjne gotowych pudełek

Jeśli aktywny jest moduł Power Box, można wprowadzić wartości referencyjne gotowych pudełek.



Kliknąć OK, aby zapisać zmiany w aktualnym rekordzie.



Kliknąć symbole pamięci, by zapisać bazę danych i zamknąć okno.



Dane referencyjne krawędzi tnących

Jeśli aktywna jest funkcja krawędzi tnącej, predefiniować można wartości zadane i tolerancje związane z jakością krawędzi tnących.

Standard: Acceptable

Beschreibung:

µm — L — F — R — B — +

Rz:	30.0	40.0	50.0	60.0	10.0	sehr gut
					20.0	gut
					30.0	akzeptabel
					40.0	nicht akzeptabel

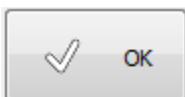
Buttons: +, -, [document icon], [Cancel], [OK]

Status bar: D:\PERET\ENTWICKLUNG\DELPHI\XE2_PROJECTS\CREASY\SOURCE\CREASY CUTTING.txt

Icons: [REF], [REF], [Close], [Save]

Można wówczas dla każdej strony naciętego arkusza podać jedną wartość zadaną i 4 zakresy tolerancji.

Kliknąć OK, aby zapisać zmiany w aktualnym rekordzie.



Kliknąć symbole pamięci, by zapisać bazę danych i zamknąć okno.



Import danych referencyjnych z ogólnej bazy danych (tylko PowerCrease)



Gdy aktywny jest moduł PowerCrease, w oknie danych referencyjnych do dyspozycji są dwie funkcje.

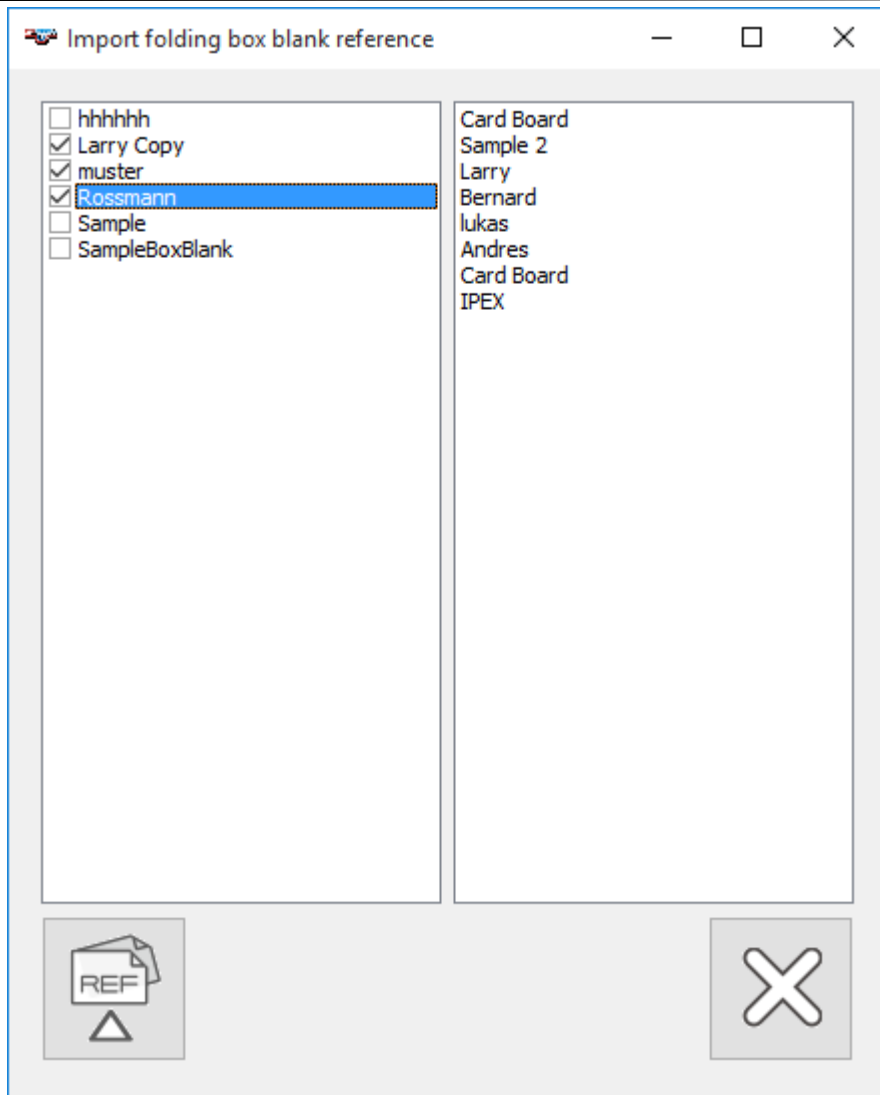
Funkcja CLEAR służy do usunięcia wszystkich danych referencyjnych aktualnej strony (wykrój, wytłoczenie, gotowe pudełko).



Funkcja importu umożliwia wczytanie danych referencyjnych z innej bazy danych. Baza danych musi mieć przy tym wersję v3.0.0 lub nowszą. Użytkownik zostaje wezwany do wybrania pliku bazy danych. Jeśli jest ona zapisana w starym formacie, można ją przekonwertować do nowego formatu.

W dane referencyjne są pokazywane w formie dwóch list. Lista po lewej stronie zawiera dane, które nie są zawarte w lokalnej bazie danych, przez co mogą zostać zaimportowane. Prawa lista zawiera dane, które znajdują się już w obu bazach danych.

Wybrać dane referencyjne, które mają zostać zaimportowane.



Kliknąć symbol importu, aby zaimportować wybrane wzorce.

Kliknąć symbol przerwania, aby zamknąć okno bez importowania wzorców.

Edytor projektu składanego pudełka (tylko wersja PREMIUM)

Z menu narzędzi wybrać edytor pudełek.



Wybrać ten symbol, aby otworzyć istniejący wygląd pudełka lub zaimportować dowolny plik wyglądu pudełka w formacie JPG, JPEG, BMP lub PNG jako podstawę nowego wyglądu pudełka. Oprogramowanie CREASY obsługuje także format CFF2. Eksport CFF2 obsługują wszystkie popularne programy konstrukcyjne. CFF2 zawiera bezwzględne wymiary, aby oprogramowanie CREASY mogło wspomóc użytkownika przy pozycjonowaniu zmierzonych pozycji.



Ewentualnie w pliku PDF lub innego formatu można zaznaczyć obszar, który należy przekopiować do schowka i poprzez kliknięcie symbolu dodawania dodać do obszaru rysowania edytora pudełek.



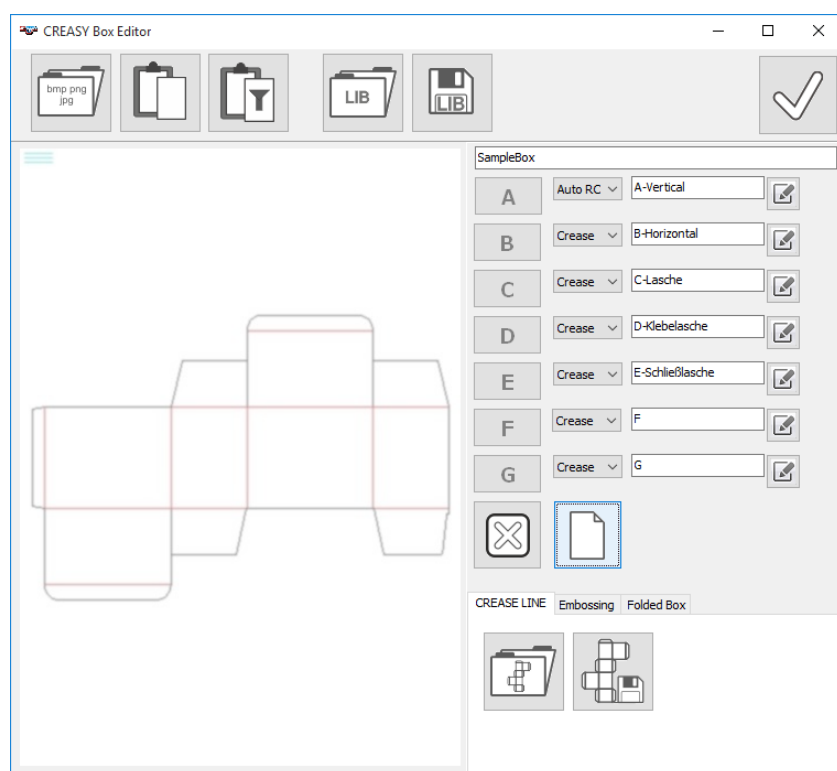
Jeśli projekt nie posiada czytelnych konturów, odwzorowanie w obszarze rysowania można poprawić poprzez zastosowanie filtrów graficznych. Zaznaczyć obszar w pliku źródłowym i skopiować go do schowka. Kliknąć symbol „dodać po przefiltrowaniu”, aby dodać grafikę do obszaru rysowania edytora pudełek.



Wczytać predefiniowany projekt z biblioteki klikając symbol LIB i zaznaczając symbol.



Otworzyć wcześniej utworzony wykrój, wykonać jego edycję i zapisać definicję pudełka.



Zaznaczyć symbol CLEAR, aby skasować podane wcześniej pozycje pomiarowe i utworzyć pusty wygląd.

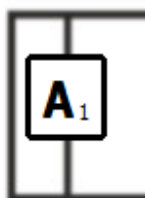


Wybrać typ przetłoczenia, dla którego chce się ustalić pozycje pomiarowe.

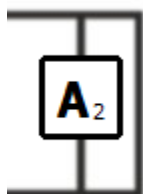
Przy przesuwaniu kursora, w dużym oknie podglądu wyświetlany jest jako podgląd kwadrat.



Ustawić kwadrat podglądu w pozycji pomiarowej i nacisnąć lewy przycisk myszy, by ustalić pozycję pomiarową.

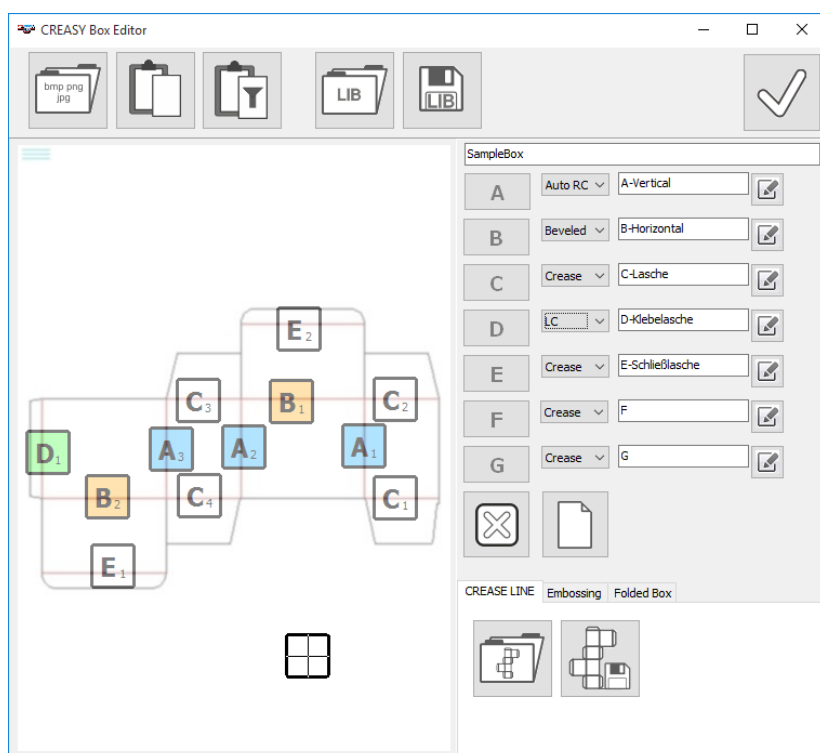


Nowa pozycja zostaje zapisana na pudełku i oznaczona typem [A] i serią [1]. Podać kolejną pozycję:

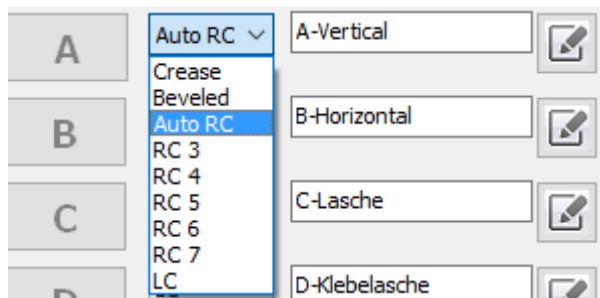


Pozycja ta otrzymuje automatycznie numer 2.

Dodać w ten sposób wszystkie pozycje pomiarowe [A]. Następnie wybrać następny typ przetłoczenia i dodać pozycje pomiarowe analogicznie dla [B], [C] i [D].



Można stworzyć pudełko z różnymi typami przetłoczeń. Dla jednego i tego samego pudełka zastosować można do tego proste przetłoczenia, podwójne przetłoczenia do ściętych krawędzi lub wielokrotne przetłoczenia do zaokrąglonych narożników. Stosować można także przetłoczenia grawerowane laserowo. Typ przetłoczenia wybiera się z listy pod nazwą typu.



W zależności od rodzaju przetłoczenia pozycje pomiarowe są przedstawiane w różnych kolorach.



„Crease” dla prostych przetłoczeń



„Beveled” dla podwójnych przetłoczeń (ściętych krawędzi)



„Auto RC” dla wielokrotnych przetłoczeń z automatycznym rozpoznawaniem liczby przetłoczeń (zaokrąglonych narożników)



„RC3”.. „RC7” dla wielokrotnych przetłoczeń z podaniem liczby (zaokrąglonych narożników)



„LC” dla wielokrotnych, laserowo grawerowanych przetłoczeń.



Narzędzie kasowania umożliwia usuwanie pojedynczych pozycji pomiarowych, co robi się klikając pozycję pomiarową lewym przyciskiem myszy.



Oznaczenie grupy pozycji pomiarowych można zmienić poprzez wpisanie tekstu do znajdującego się obok pola tekstowego i potwierdzenie tego symbolem potwierdzenia.

Wszystkie podane dotychczas pozycje zostają automatycznie zaktualizowane, przy czym wyświetlana jest pierwsza litera nazwy.

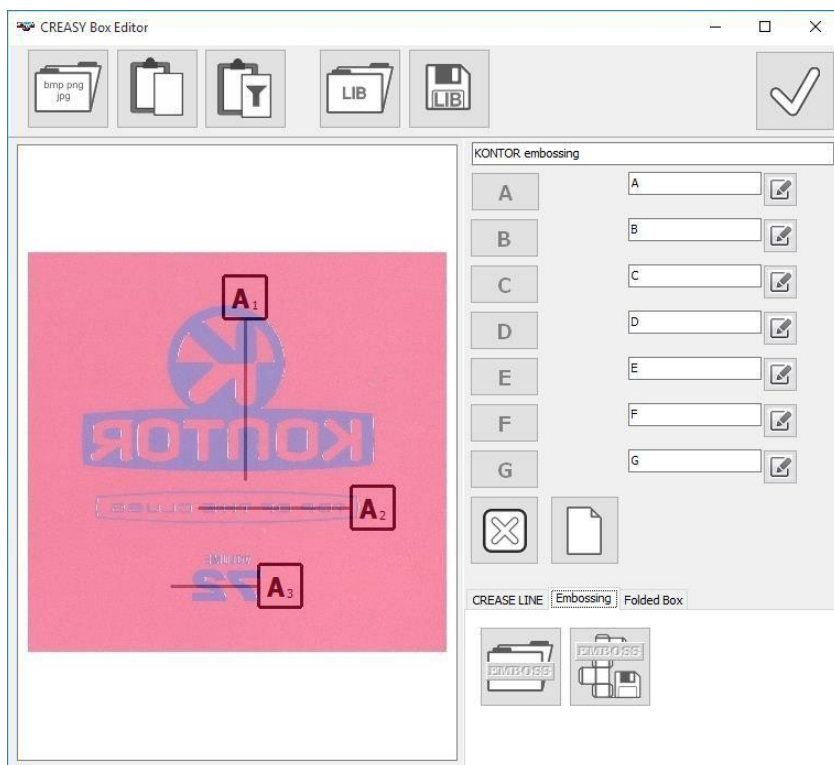


Zapisać wygląd pudełka pod nową nazwą.

Określanie pozycji pomiarowych wytłoczenia (tylko Power Crease)

Przy podawaniu pozycji pomiarowych wytłoczenia należy postępować tak samo jak przy podawaniu pozycji pomiarowych przetłoczeń. Wybrać wygląd i ustawić specyfikacje A..G przy pozycjach wytłoczeń.

Aby zdefiniować odcinek do przeskanowania, kliknąć pozycję początkową i przy wciśniętym lewym przycisku myszy przeciągnąć kursor w kierunku, w jakim wytłoczenie ma zostać przeskanowane. Jeśli jednocześnie na klawiaturze wciśnięty zostanie klawisz Ctrl, dopuszczone zostaną jedynie kierunki poziome i pionowe.



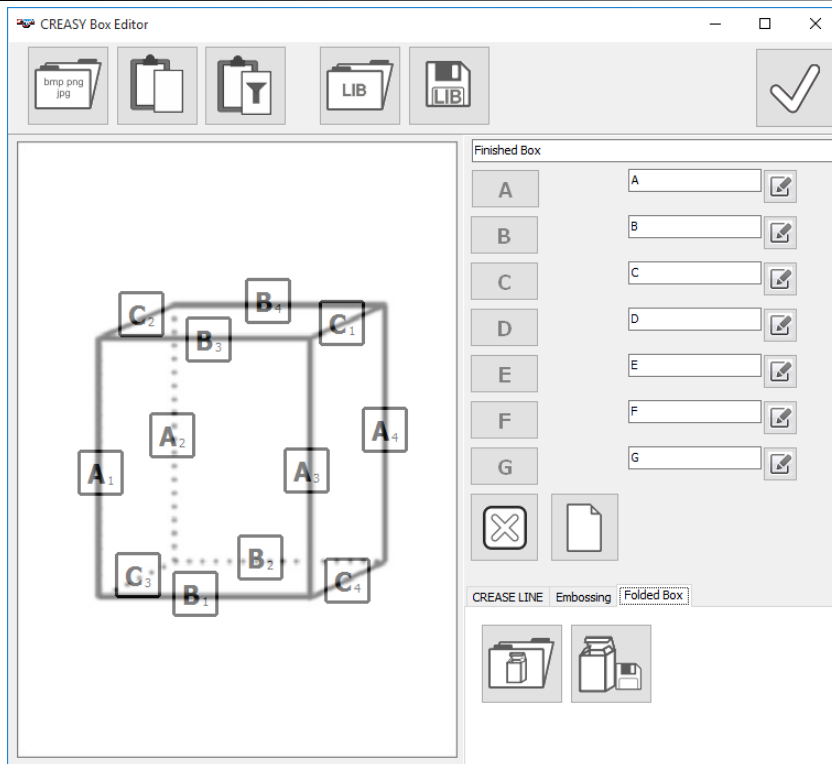
Zapisać definicję jako wzór pozycji wytłoczenia



Otworzyć zdefiniowany wcześniej wzór wytłoczenia.

Ustalanie pozycji pomiarowej gotowego pudełka (tylko Power Box)

Przy podawaniu pozycji pomiarowych gotowego pudełka należy postępować dokładnie tak samo jak w przypadku podawania pozycji pomiarowych przetłoczeń. Wybrać wygląd i ustawić specyfikacje A..F w pozycjach pomiarowych.











Otwieranie istniejącej definicji



Zapisanie istniejącej definicji

Typowa procedura przy tworzeniu wzorca

-  Otworzyć bibliotekę danych referencyjnych.
-  Utworzyć nowe dane referencyjne wzorzec.
- Nadać nazwę.
-  Podać grubość materiału i szerokość listwy oraz obliczyć wymiary narzędzia.
-  W razie potrzeby stworzyć przy pomocy edytora pudełek nowy wygląd.
-  Wybrać wygląd z listy.
-  Wybrać ustawienia kamery.
-  Zmierzyć teraz po kolei referencyjne pudełka lub bezpośrednio wprowadzić wartości referencyjne.
- Podać tolerancje.

-  Zapisać nowy wzór klikając OK.

Inicjalizacja kamery i uruchamianie podglądu

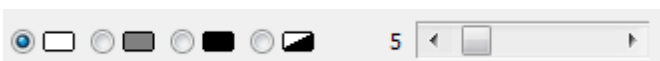


Kliknąć symbol podglądu, aby uzyskać podgląd.



Migający punkt po lewej stronie sygnalizuje, że kamera jest podłączona i aktywna. Punkt po prawej stronie sygnalizuje, że wciśnięty został przycisk na urządzeniu CREASY i rozpoczął się proces rejestracji obrazu. Obraz jest automatycznie analizowany i pokazywane są wyniki.

Wybrać teraz ustawienie jasności mierzonego materiału.



Funkcje pomiaru:



Pomiar zgrubienia (wypukłości przetłoczenia)



Pomiar charakterystyki przetłoczenia



Pomiar podwójnego przetłoczenia (ściętej krawędzi)



Pomiar wielokrotnego przetłoczenia (zaokrąglonego narożnika)



Nacinanie laserowe



Pomiar głębokości nacięć



Pomiar zgrubienia i przetłoczenia i nakładanie się na siebie pomiarów



Pomiar dużych powierzchni wytłoczenia z krawędzią



Pomiar małych powierzchni wytłoczenia jak np. tekstu



Pomiar wytłoczeń przy użyciu E-GUIDE



Pomiar wytłoczeń przy użyciu EGUIDE-PRO



Pomiar krawędzi złożonych pudełek.

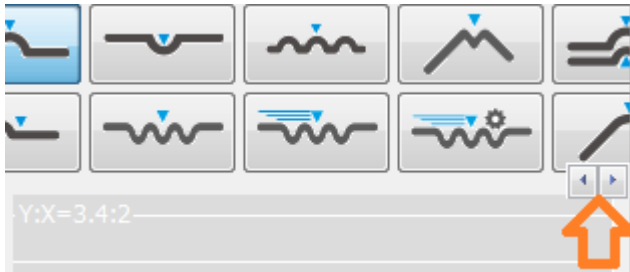


Pomiar krawędzi tnącej



Pomiar przekroju przetłoczenia

Jeśli aktywowanych zostanie więcej niż 8 funkcji, pozostałe funkcje można przesunąć w pole wyboru strzałkami.



Wykonywanie pomiaru

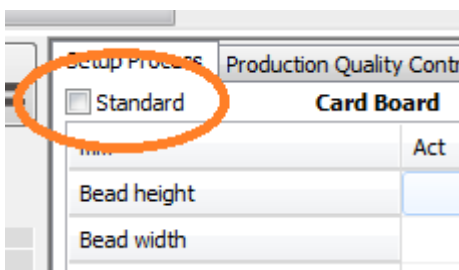
- Kliknąć podgląd, jeśli w oknie podglądu [A] podgląd nie jest widoczny.
- Wybrać funkcję pomiaru.
- Ustawić urządzenie CREASY równolegle lub centralnie do przetłoczenia lub zgrubienia.
- Nacisnąć przycisk urządzenia CREASY. Zarejestrowany zostanie obraz, które zostanie wyświetlony w oknie.

W zależności od wybranej funkcji oprogramowanie automatycznie oblicza zmierzone wartości i pokazuje je w formie graficznej i tabelarycznej w poszczególnych sekcjach i na wyświetlaczu.

Ustawianie procesu

Proces przetłaczania ustawia się dokonując pomiaru w kilku miejscach i analizując statycznie zmierzone wartości.

Gdy testuje się nowy materiał lub wykrój, zazwyczaj nie ma do dyspozycji wartości zadanych. W tym przypadku nie wybiera się danych referencyjnych.



Jeśli do dyspozycji są już wartości zadane i maszyna sztancująca powinna zostać ustawiona zgodnie z tymi wartościami, proszę wybrać dane referencyjne. Aktualne pomiary są w tym przypadku porównywane z wartościami zadanymi i tolerancjami i w przypadku zbyt dużego odchylenia wartości zapalają się na czerwono.



Uruchamianie nowej statystyki

Pomiar w jednym miejscu



Dodać aktualny pomiar do statystyki. Wszystkie kolejne pomiary są dodawane do statystyki automatycznie, dopóki nie kliknie się tego symbolu po raz drugi.



Skasować ostatni pomiar ze statystyki.

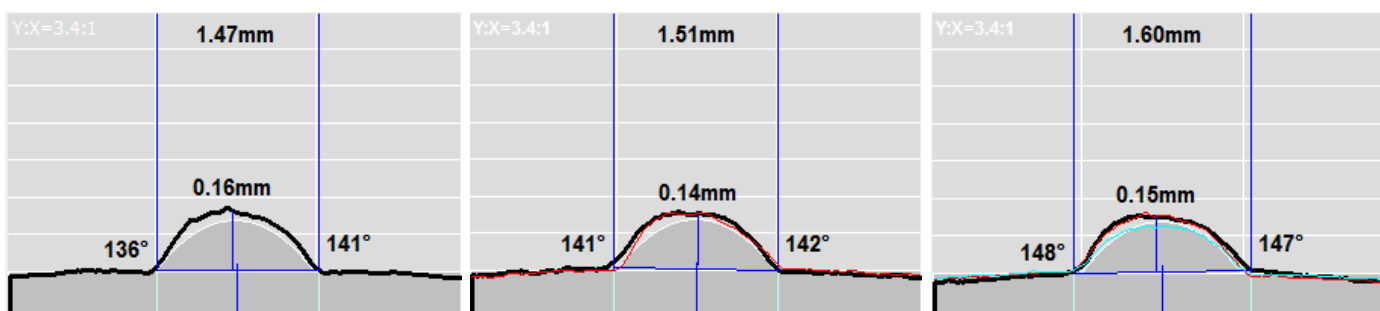
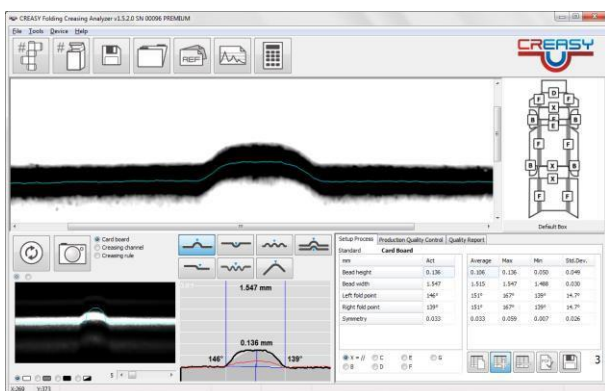


Kliknąć symbol OK, aby wygenerować i wydrukować raport jakości.



Kliknąć symbol zapisywania, aby poszczególne wartości zmierzone zapisać w pliku tekstowym z rekordami rozdzielonymi tabulatorem. Ważne: Aby dane w późniejszym czasie ponownie wczytać i dodać kolejne pomiary, w ustawieniach należy wybrać "Nagłówek wyjściowy".

Pomiar zgrubienia (wypukłości przetłoczenia)



Obraz jest graficznie wydłużony wzdłuż pionowej osi (Y) o współczynnik podany w lewym górnym rogu (na powyższym przykładzie Y:X = 3.4 :1). Wydłużenie to ułatwia ocenę kształtu i zidentyfikowanie niewielkich różnic w wysokości żeberek i kształcie.

Optymalne według danych referencyjnych przetłoczenie jest przedstawione w formie szarego tła. Aktualny pomiar jest przedstawiony na czarno. Szerokość przetłoczenia jest podana przy górnej krawędzi wykresu. Aktualna wysokość przetłoczenia jest przedstawiona obok linii przetłoczenia. Pokazywane są także kąty punktów zginania po lewej i prawej stronie.

Symetrię stanowi odstęp punktu przecięcia prostopadłej w najwyższym punkcie zgrubienia na linii bazowej od środka zgrubienia.

Powstały wskutek przegniatania nadmiar papieru można zmierzyć jako długość łuku (% długości łuku).



— ARC
— BASE

$$\text{Arc Length \%} = 100 \times \frac{(\text{ARC}-\text{BASE})}{\text{BASE}}$$

Wcześniejszy pomiar zaznaczony jest czerwoną linią.

Środkowy pomiar ze statystyki jest zaznaczony niebieską linią.

Pomiar przetłoczenia



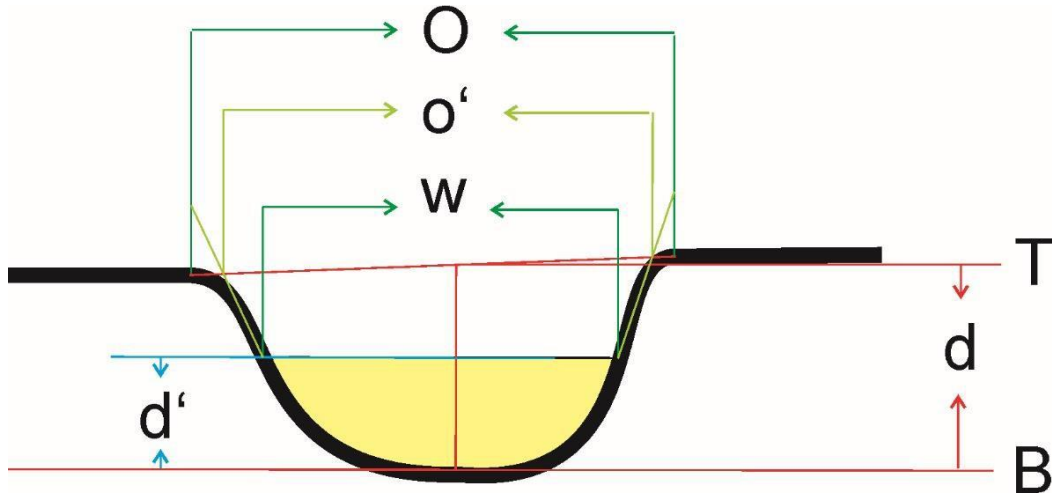
CREASY Folding Creasing Analyzer v1.5.6.0 SN 00096 PREMIUM

Prozess einstellen Qualitätskontrolle der Produktion Qualitätsbericht

mm	Act	Mittelwert	Max	Min	Std. Abw.
Rillentiefe	0.118				
Rillbreite 50%	0.846				
Offnung	0.688				

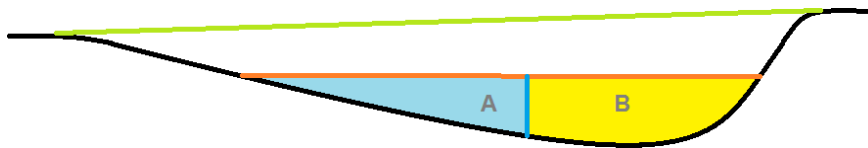
0.118 mm

Mierzona i pokazywana jest głębokość przetłoczenia.

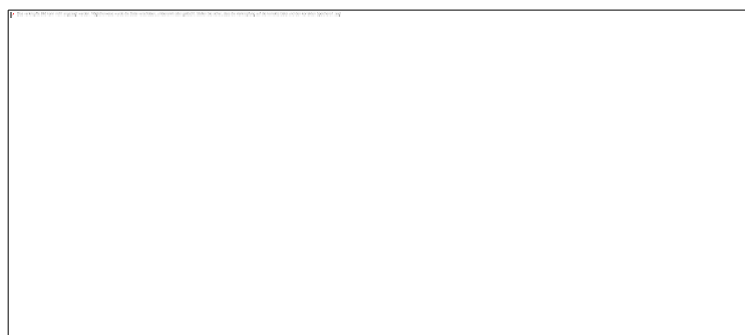


Głębokość przetłoczenia = d
 Połowa głębokości przetłoczenia = $d \cdot 50\% = d'$
 Szerokość przetłoczenia na połowie wysokości = W
 Otwarcie – wąska interpretacja = $o' - W$
 Otwarcie – szeroka interpretacja = $O - W$

Moduł oprogramowania Power Crease oferuje dodatkowe wartości zmierzone do oceny przetłoczenia:


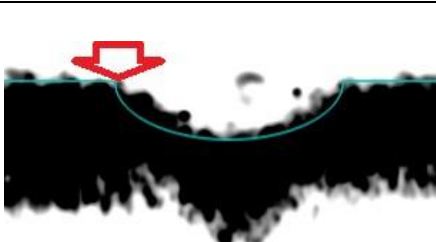


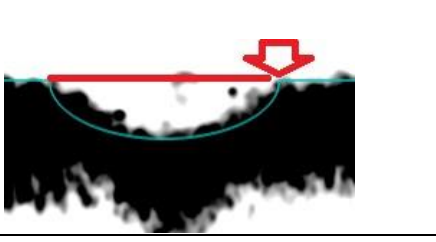


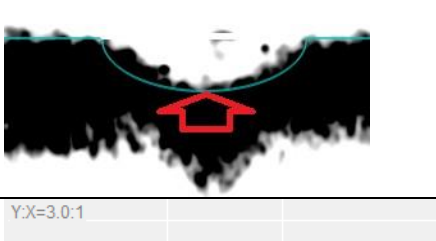

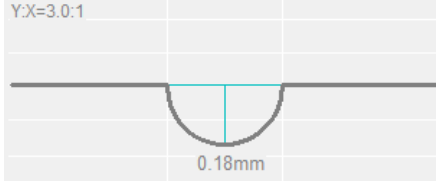


Przekrój = $A+B$
 Symetria = $B/(A+B)$



Ręczny pomiar przetłoczenia



		Ustawić kursor po lewej stronie przetłoczenia (lub zgrubienia)
		Nacisnąć lewy przycisk myszy i przytrzymać go w pozycji wciśniętej.
		Przeciągnąć teraz kursor na prawą stronę zgrubienia (lub przetłoczenia).
		Kliknąć prawy przycisk myszy bez zwalniania lewego przycisku myszy.
		Przeciągnąć teraz kursor na spód przetłoczenia lub na najwyższy punkt zgrubienia.
		Zwolnić przycisk myszy. Wyświetlony zostaje wynik.

Przetłoczenie wielokrotne (zaokrąglony narożnik)

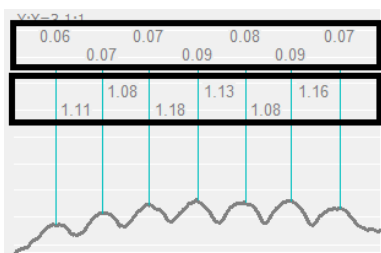
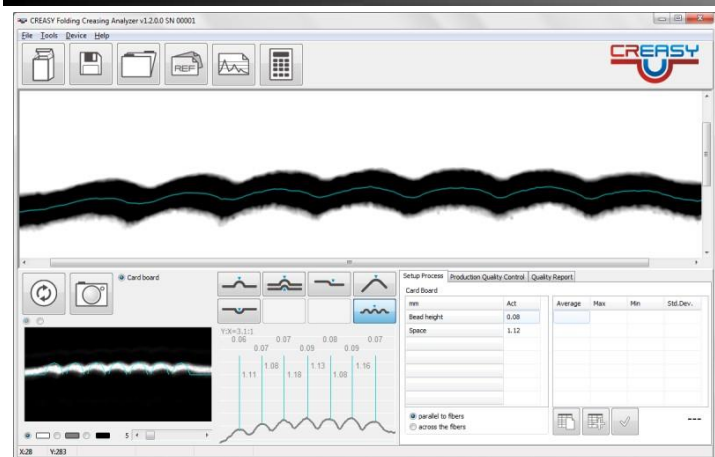


Zaokrąglone narożniki (round corner) uzyskuje się przy pomocy bezpośrednio sąsiadujących ze sobą przetłoczeń. Liczbę przetłoczeń można predefiniować w ustawieniach.



Jeśli wybierze się tu 1, o liczbie przetłoczeń decyduje automatycznie oprogramowanie.

Ustawić CREAMY centralnie, tak by w oknie podglądu widoczne były wszystkie przetłoczenia i zgrubienia.



Wysokość zgrubienia

Odstęp pomiędzy zgrubieniami

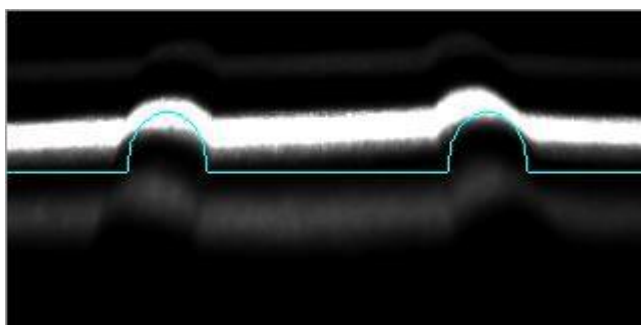
W tabeli statystyki ujmowana jest średnia wysokość i średni odstęp.

Podwójne przetłoczenie (ścięta krawędź)

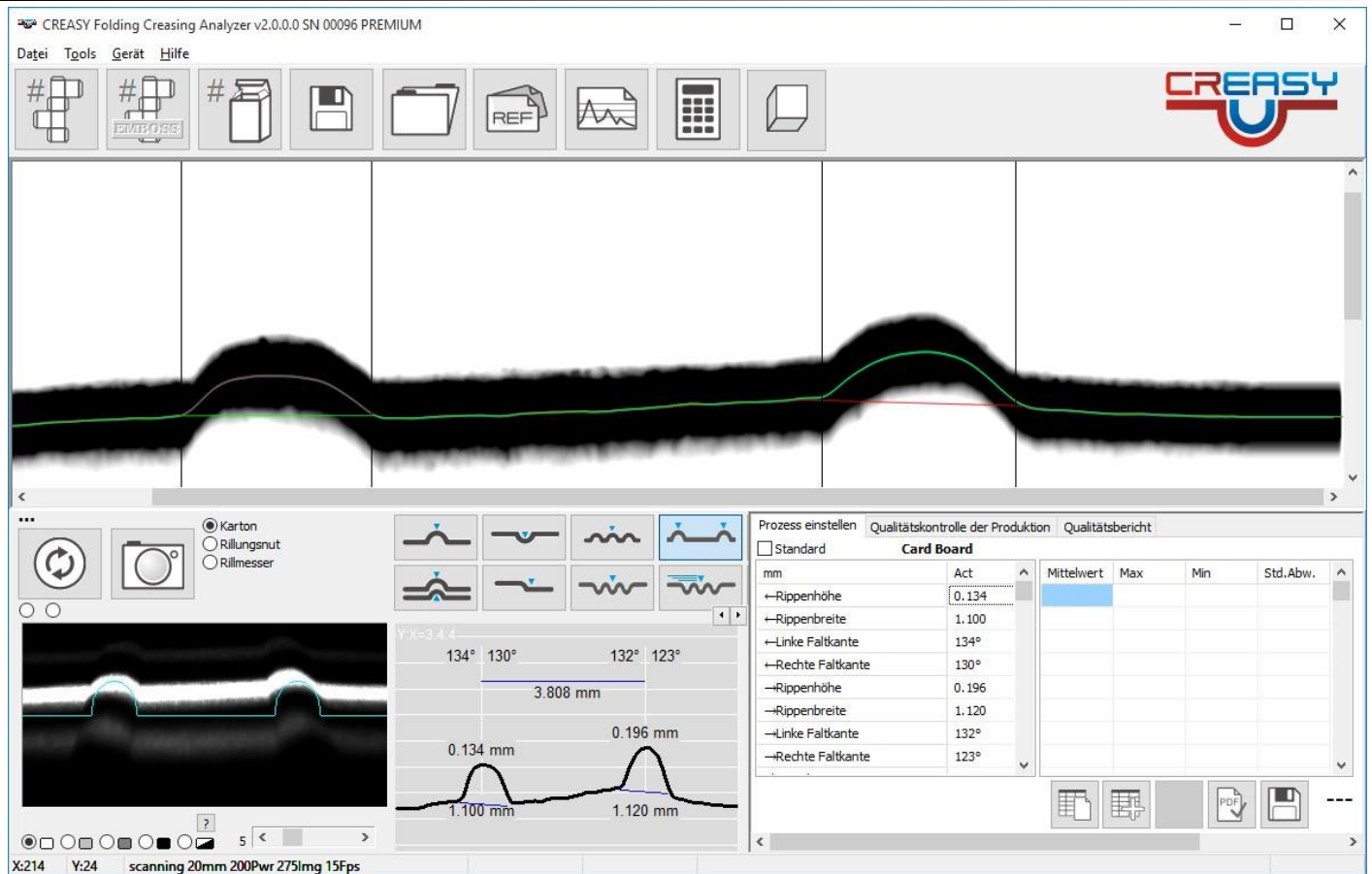


Krawędź z fazą (ścięta krawędź) uzyskuje się przy pomocy dwóch sąsiadujących ze sobą linii bigujących. W ramach jednej procedury pomiarowej oprogramowanie CREASY jest w stanie zmierzyć podwójne przetłoczenia do odstępów między przetłoczeniami 4 mm.

Ustawić podwójne przetłoczenie centralnie, tak by po lewej i prawej stronie okna podglądu zachowany został mniej więcej taki sam odstęp od zgrubienia.



Aby rozpocząć mierzenie nacisnąć teraz przycisk pomiaru.



Przy pomocy paska przewijania wyświetlić w tabeli pozostałe wartości zmierzone.

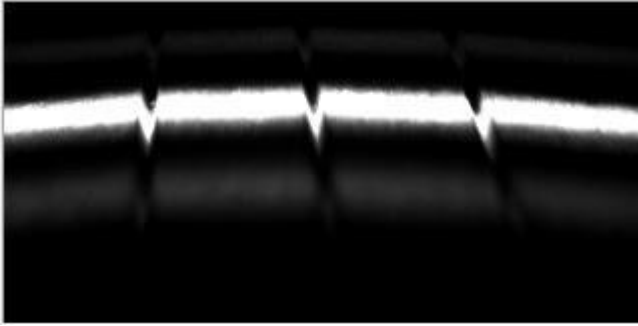
mm	Act
←Linke Faltkante	134°
←Rechte Faltkante	130°
→Rippenhöhe	0.196
→Rippenbreite	1.120
→Linke Faltkante	132°
→Rechte Faltkante	123°
Abstand	3.808
Symmetrie	0.037

Dla obu zgrubień oprogramowanie każdorazowo mierzy wysokość, szerokość i kąt składania, a także odstęp pomiędzy przetłoczeniami i symetrię.

Laser Crease-nacinięcie



Przetłoczenia powstające w wyniku nacinania laserowego mają szczególny kształt. Dlatego też oprogramowanie CREASY oferuje specjalną funkcję mierzenia. Wyśrodkować przetłoczenia w oknie podglądu, tak by po obu stronach widać było mniej więcej tyle samo płaskiego kartonu.



Nacisnąć przycisk pomiaru, aby rozpocząć procedurę mierzenia.

CREASY Folding Creasing Analyzer v2.0.0.0 SN 00096 PREMIUM

Datei Tools Gerät Hilfe

REF

CREASY

0.186 0.201 0.186

Karton
 Rillungsnut
 Rillmesser

Y: X=3.4.2

0.186 0.201 0.186

Prozess einstellen Qualitätskontrolle der Produktion Qualitätsbericht

Standard **Card Board**

mm	Act	Mittelwert	Max	Min	Std.Abw.
Rillentiefe	0.191				
Abstand	1.960				

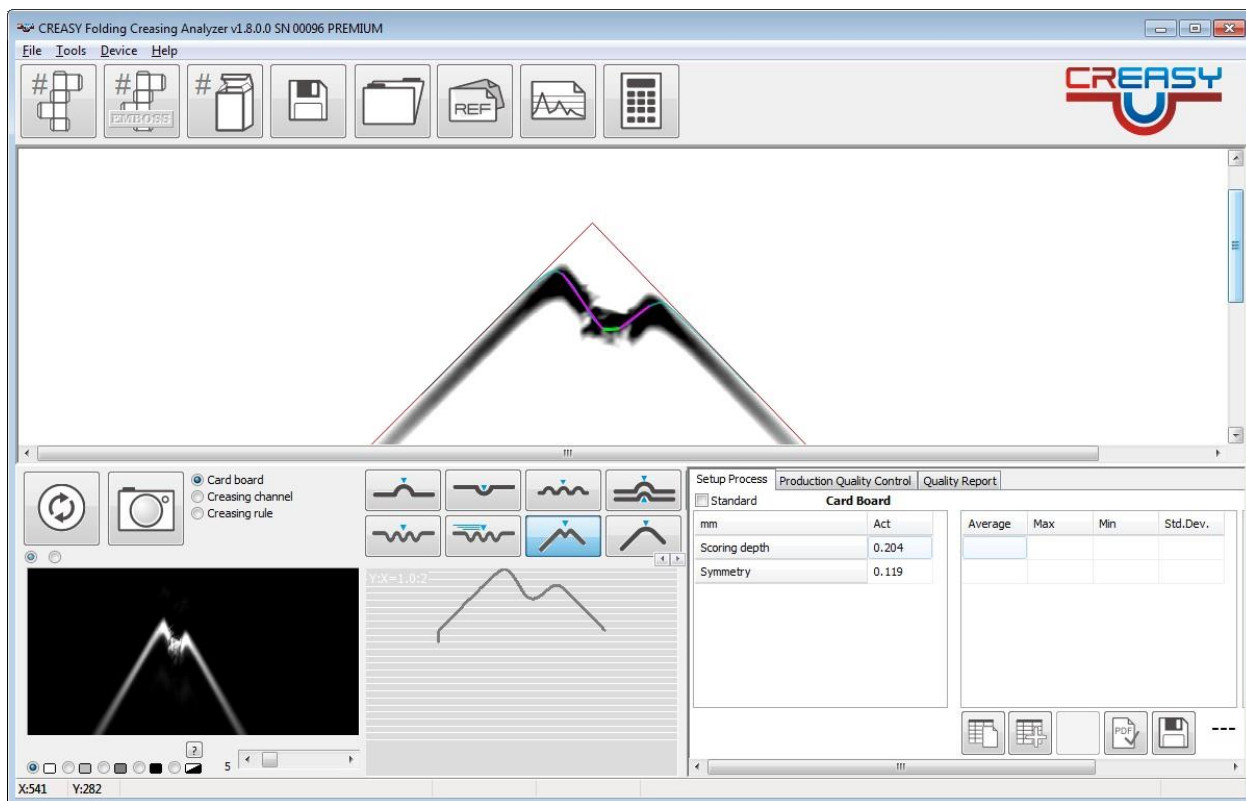
X:41 Y:49 scanning 20mm 200Pwr 275Img 15Fps

Pomiar głębokości nacięcia

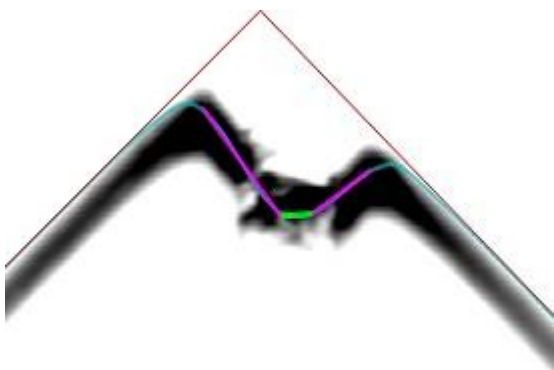


Głębokość nacięcia mierzy się przy złożonej próbce pomiarowej. Złożenie powoduje otwarcie szczeliny i przy bocznej długości można odczytać głębokość nacięcia. Ważne przy tym jest, by przy składaniu zachować odpowiednią ostrożność i nie uszkodzić mierzonej próbki. Zbyt mocne ciągnięcie lub krzywe składanie powoduje rozerwanie włókien i skutkuje nieważnymi wynikami.

Do składania służą narzędzia PowerBox a do unieruchamiania metalowe kostki. Kąt składania wynosi 45°.



Wskazywana głębokość nacięcia odpowiada długości krótszego prostego odcinka obu krawędzi otwarcia (różowych linii)

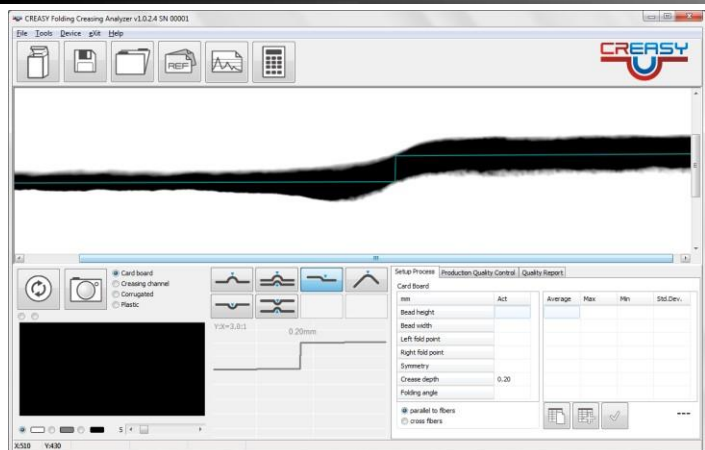


Głębokość nacięcia można zmierzyć wyłącznie w przypadku czysto złożonych wzorów. W przypadku nieudanych, rozerwanych wzorów zmierzone wartości są nieważne.


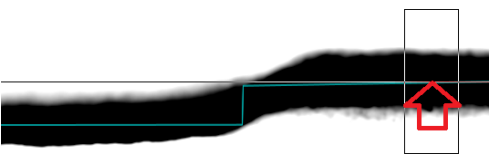


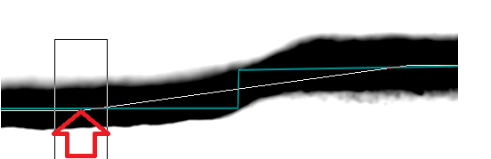

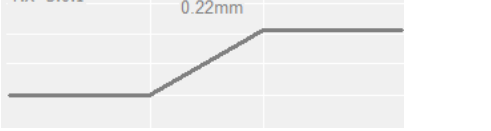
Pomiar wypukłości i wklęsłości dużych powierzchni







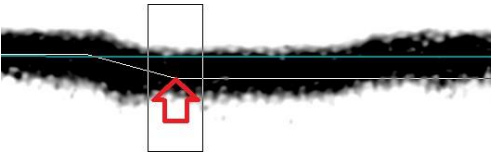
Zaznaczyć funkcję wypukłości/wklęsłości, aby zmierzyć wypukłość lub wklęsłość.


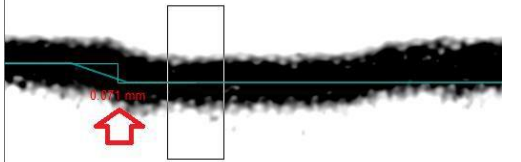

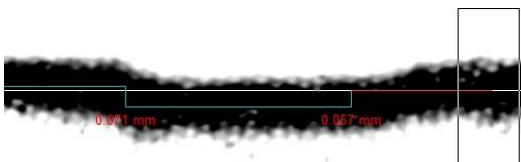



Ręczny pomiar różnic wysokości:

		<p>Przesunąć kursor w środek górnej poziomej linii.</p>
		<p>Nacisnąć lewy przycisk myszy i przytrzymać go w pozycji wciśniętej.</p>
		<p>Przy wciśniętym lewym przycisku myszy umieścić kursor w środku dolnej poziomej linii.</p>
		<p>Zwolnić teraz przycisk myszy. Wyliczony i wyświetlony zostaje wynik.</p>

Pomiar wielokrotnych różnic wysokości:

		<p>Umieścić kursor na pierwszym poziomie. Przybliżoną pozycję pokazuje pozioma linia.</p>
		<p>Nacisnąć lewy przycisk myszy i przytrzymać go w pozycji wciśniętej.</p>
		<p>Umieścić teraz kursor na drugim poziomie.</p>

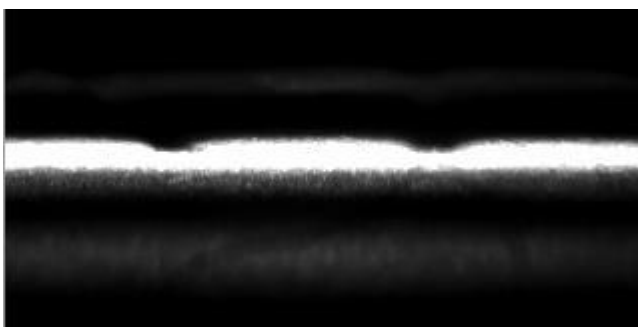
		<p>Potwierdzić pozycję kliknięciem prawego przycisku myszy przytrzymując lewy przycisk myszy w pozycji wciśniętej. Różnica wysokości jest ustalana automatycznie i pokazywana na obrazie.</p>												
		<p>Potraktować w ten sam sposób wszystkie pozostałe poziomy.</p>												
	<table border="1" data-bbox="293 501 791 636"> <tr> <td colspan="2">Standard</td> <td colspan="2">Card Board</td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td></td> <td>Act</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Embossing</td> <td></td> <td>0.064</td> <td></td> </tr> </table>	Standard		Card Board		mm		Act		Embossing		0.064		<p>Gdy tylko lewy przycisk zostanie zwolniony, ustalona zostanie średnia różnica wysokości, która zostanie wprowadzona do tabeli.</p>
Standard		Card Board												
mm		Act												
Embossing		0.064												

Pomiar cienkich wytłoczeń

Często skontrolowane muszą zostać wytłoczenia elementów o drobnej strukturze takich jak np. tekst, loga, zakrzywione linie, tak by w ramach zarejestrowanego obrazu widocznych było kilka przekrojów w różnych położeniach, stąd też prosty, liniowy pomiar nie ma sensu. Istotne znaczenie ma przy tym zawsze najgłębsze (lub najwyższe) wytłoczenie. Do analizy wytłoczeń o drobnej strukturze wybrać funkcję wytłoczeń strukturalnych.

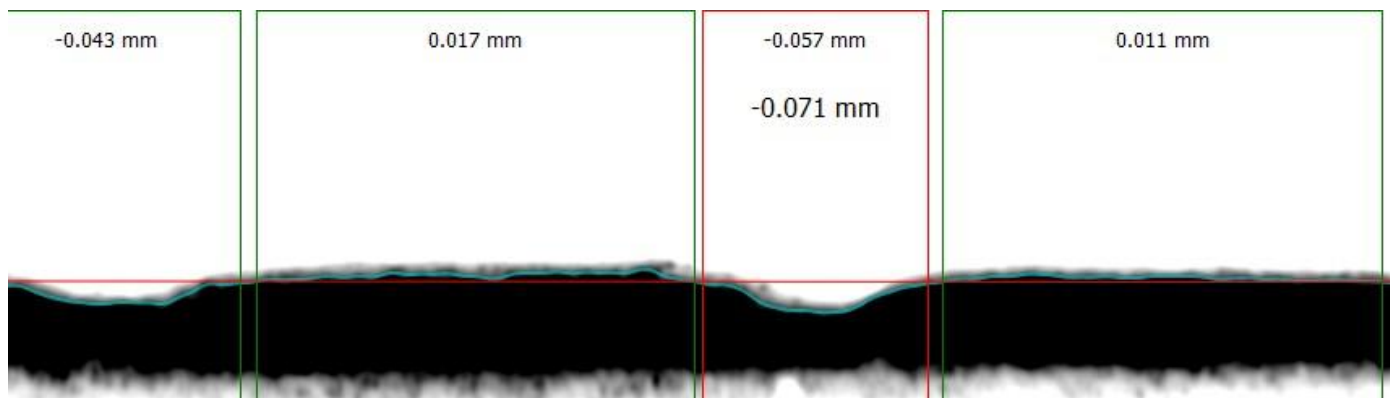


Umieścić teraz otwór pomiarowy nad wytłoczonym obiektem. Przesuwać urządzeniem nieznacznie w tę i z powrotem, aż w oknie podglądu pojawią się dobre wytłoczenia.



Nacisnąć teraz przycisk pomiaru na urządzeniu. Oprogramowanie rejestruje teraz obraz i mierzy wszystkie dodatnie i ujemne odstępstwa względem średniej powierzchni, która jest przedstawiona w formie czerwonej poprzecznej linii.

Największe odchylenie od środkowej linii jest automatycznie wyświetlane na czerwono i dla maksymalnego wytłoczenia obliczana jest bezwzględna różnica wysokości.



Niewielkie wartości zmierzone przy górnej krawędzi pokazują średnie odstępów danego poziomu od środkowej linii. Duża wartość zmierzona odpowiada bezwzględnej różnicy wysokości wytłoczenia względem sąsiednich poziomów.

Maksymalną głębokość wytłoczenia 0,071 mm obliczono na powyższym przykładzie w następujący sposób:

$$-0.071\text{mm} = -0.057 - \frac{0,017\text{mm} + 0.011\text{mm}}{2}$$

Przedstawiona na zdjęciu maksymalna głębokość wytłoczenia zostaje uwzględniona w tabeli wartości zmierzonych.

Standard	Card Board
mm	Act
Embossing	-0.071

W przypadku obiektów o bardzo drobnej strukturze zaleca się przeprowadzenie pomiaru w kilku miejscach i zebranie zmierzonych wartości w statystyce.

Standard	Card Board
mm	Act
Embossing	-0.078

Average	Max	Min	Std.Dev.
-0.072	0.000	-0.078	0.005

W przypadku wypukłości (wartości ujemne) najbardziej reprezentatywną do kontroli wytłoczenia w produkcji jest wartość MIN.

W przypadku wklęsłości (wartości dodatnie) najbardziej reprezentatywną do kontroli wytłoczenia w produkcji jest wartość MAX.

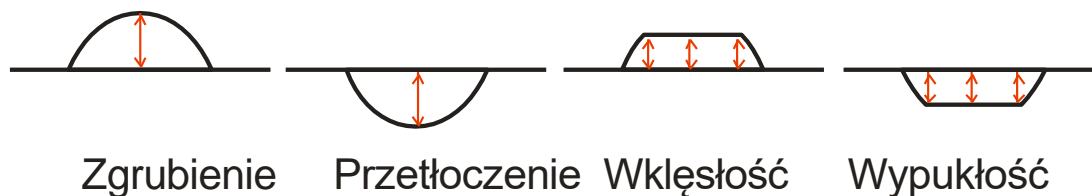
Wytłoczenia generalnie zaleca się kontrolować po wewnętrznej stronie pudełka lub na powierzchniach o jednorodnym kolorze, tak by wykluczyć wpływ punktów docisku na wynik.

UWAGA: Obliczanie wypukłości i wklęsłości zasadniczo różni się od obliczania wypukłości przetłoczenia (zgrubienia, bead) lub przetłoczenia (crease).

Przyjmuje się, że zgrubienie lub przetłoczenie ma okrągły kształt, dlatego też pomiar wysokości lub głębokości odnosi się do najwyższego lub najniższego punktu.

Przyjmuje się, że wypukłości i wklęsłości są płaskimi wypukłościami lub wgłębieniami, dlatego też pomiar wysokości lub głębokości odnosi się do średniej wysokości lub głębokości średniego zakresu wytłoczenia.

Dlatego też wartość zmierzona wypukłości/wklęsłości jest zazwyczaj mniejsza od zmierzonej wartości zgrubienia/przetłoczenia.



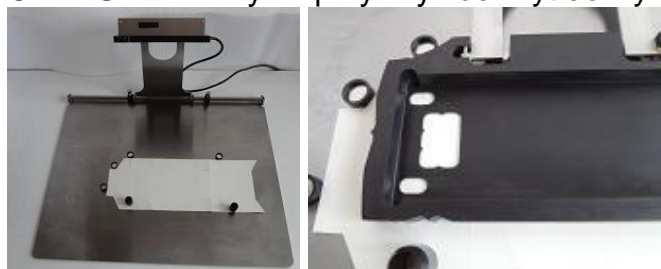
Pomiar wytłoczenia przy pomocy E-GUIDE lub EGUIDE PRO



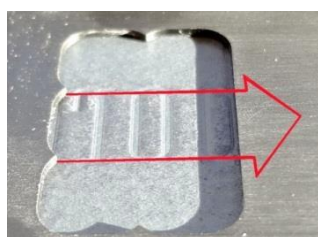
E-GUIDE obsługuje 100-procentową kontrolę wytłoczenia.

Konfiguracja E-GUIDE

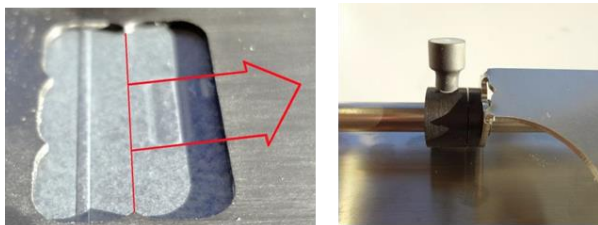
Ułożyć wykrój na stole pomiarowym i przymocować go magnesami. Zdjąć urządzenie CREASY z uchwytu i przyłożyć uchwyt do wykroju.



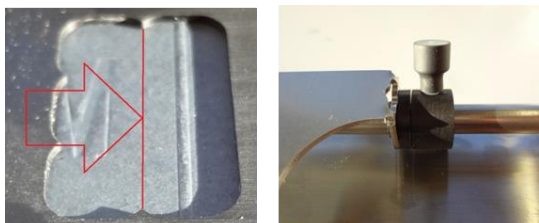
Poruszać wykrój pod uchwytem w taki sposób, by otwór pomiarowy był dobrze wyśrodkowany nad wytłoczeniem.



Poruszać teraz uchwytem w taki sposób, by pozycja startowa wytłoczenia została odpowiednio ustawiona w oknie pomiarowym. Unieruchomić tą pozycję śrubą.



Poruszać teraz uchwytem w taki sposób, pozycja końcowa wytłoczenia została odpowiednio ustawiona w oknie pomiarowym, i unieruchomić ją drugą śrubą.

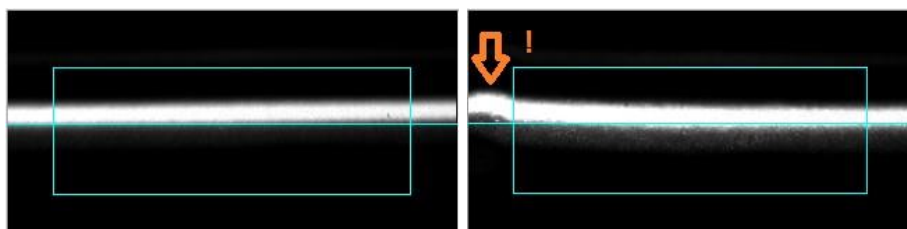


Przymocować ogranicznik wykroju magnesami, aby móc później ustawiać wykroje szybko w odpowiedniej pozycji.

Umieścić teraz urządzenie Creasy w uchwycie.

Obserwując okno podglądu można kontrolować prawidłowe położenie próbki pomiarowej.

Pozycja początkowa i końcowa powinny pokazywać płaską linię. W tym miejscu nie może być żadnego wytłoczenia, ponieważ pozycje te są wykorzystywane jako wzorzec powierzchni.





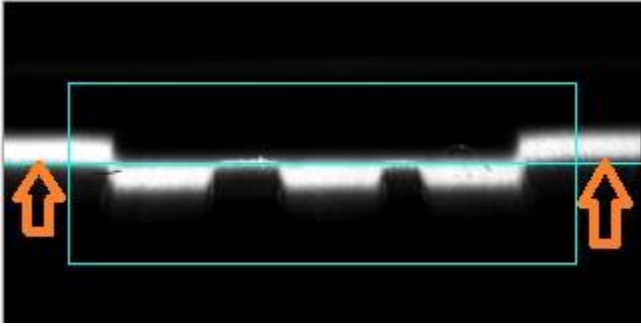
Prawidłowo

Nieprawidłowo

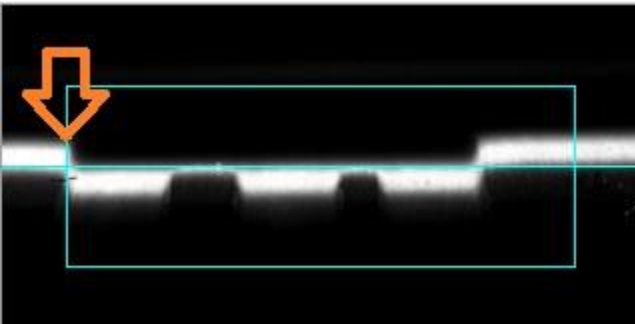
Przesunąć teraz wózek z urządzeniem CREASY po wytłoczeniu i obserwować podgląd. Wózkiem można poruszać ręcznie przytrzymując w pozycji wciśniętej przycisk odblokowujący.



Jeśli korzysta się z uniwersalnego wzorca lub mierzone jest pole testowe wytłoczenia  , wytłoczenie musi znajdować się wewnątrz niebieskiej ramki. Obszar znajdujący się na lewo i na prawo od ramki musi być płaski, ponieważ jest on wykorzystywany do obliczania powierzchni.

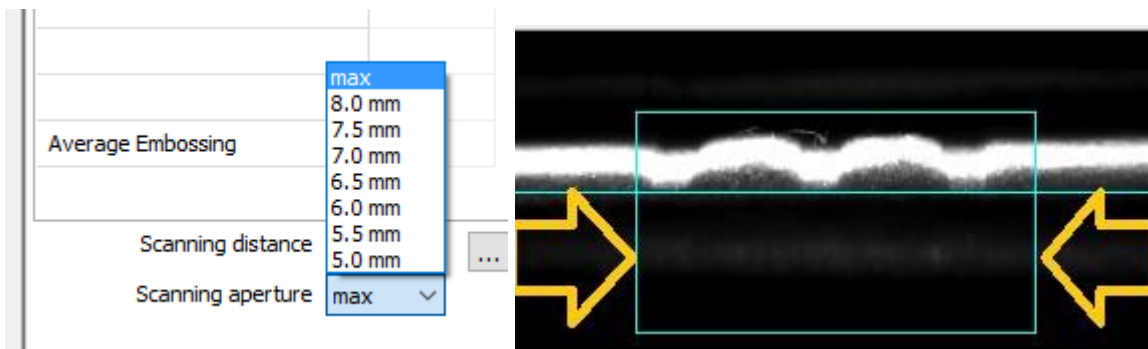


Gdy pracuje się z ustawieniem, gdzie na początku i na końcu skanowanego odcinka spodziewać się można wzorca powierzchni, ponieważ logo jest większe od otworu pomiarowego, obszary poza niebieską ramką nie mogą być płaskie. Mimo to zaleca się tak ustawić wytłoczenie, by dolny koniec pokrywał się z lewą krawędzią niebieskiej ramki. Dzięki temu ponowne ustawienie wytłoczenia jest łatwiejsze i bardziej powtarzalne.

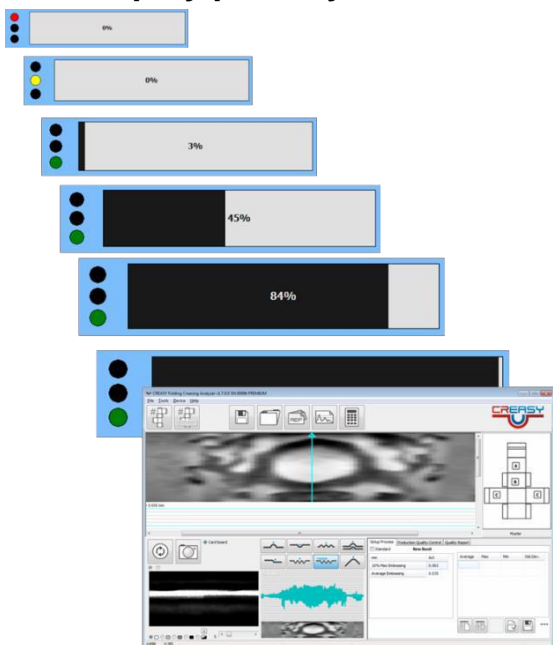


Ustalanie otworu pomiarowego

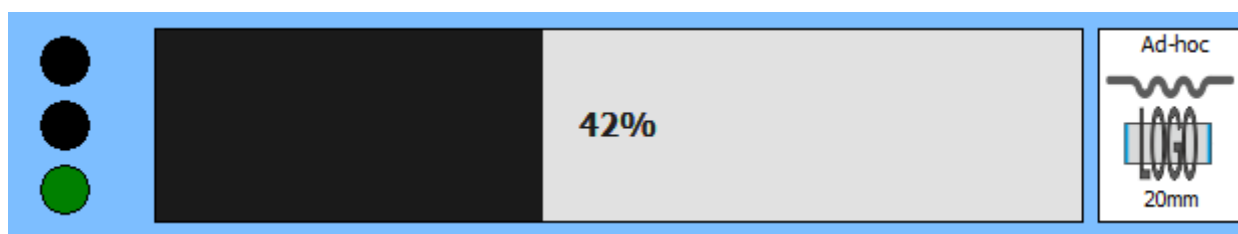
Szerokość otworu pomiarowego można zmniejszyć. Wybrać w tym celu wartość z listy.



Pomiar przy pomocy E-GUIDE



- Ustawić wykroj.
- Umieścić urządzenie w pozycji startowej.
- Nacisnąć krótkotrwałe przycisk pomiaru, aby rozpocząć proces mierzenia. Następnie przycisk pomiaru można znowu zwolnić.
- Poczekać, aż wskaźnik świetlny zmieni kolor na zielony.
- EGUIDE: Przesunąć teraz urządzenie CREASY w kierunku pozycji końcowej. Pokonywaną drogę pokazuje na ekranie pasek postępu.
- EGUIDE-PRO: W czasie, gdy urządzenie CREASY przesuwa się automatycznie po wytłoczeniu, rejestrowane są obrazy. Oprócz tego pasek postępu pokazuje parametry:
 - Doraźny pomiar lub pomiar ze wzorcem
 - Pomiar wysokości lub głębokości
 - Położenie wzorca powierzchni
 - Przebytą drogą (w przybliżeniu)



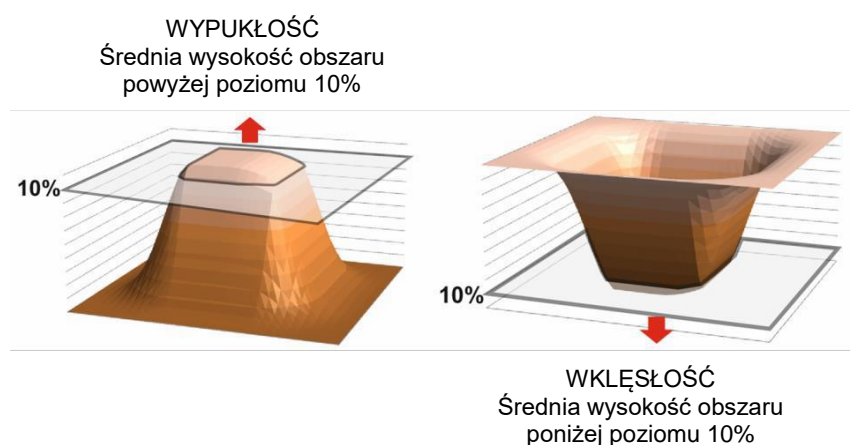
- Dopóki urządzenie CREASY przemieszcza się w prawą stronę, proces skanowania można przerwać klikając lewe górne kółko. Jeśli obliczanie już się rozpoczęło, procedury nie można już przerwać.
- EGUIDE-PRO2: Urządzenie CREASY ustawia się w pozycji HOME lub w ewentualnie predefiniowanej pozycji początkowej tematu wytłoczenia. Stamtąd urządzenie CREASY


przesuwa się ze stałą prędkością po linii wytłoczenia i rejestruje obrazy przekrojów. W przypadku krótkich odcinków < 25mm częstotliwość prób wynosi 0,05 mm. W przypadku średnich odcinków o długości od 25 mm do 50 mm częstotliwość prób wynosi 0,1mm. W przypadku długich odcinków o długości od 50 mm do 100 mm częstotliwość prób pozostaje w liniowym stosunku do odcinka i można ją obliczyć jako odcinek/500 mm.

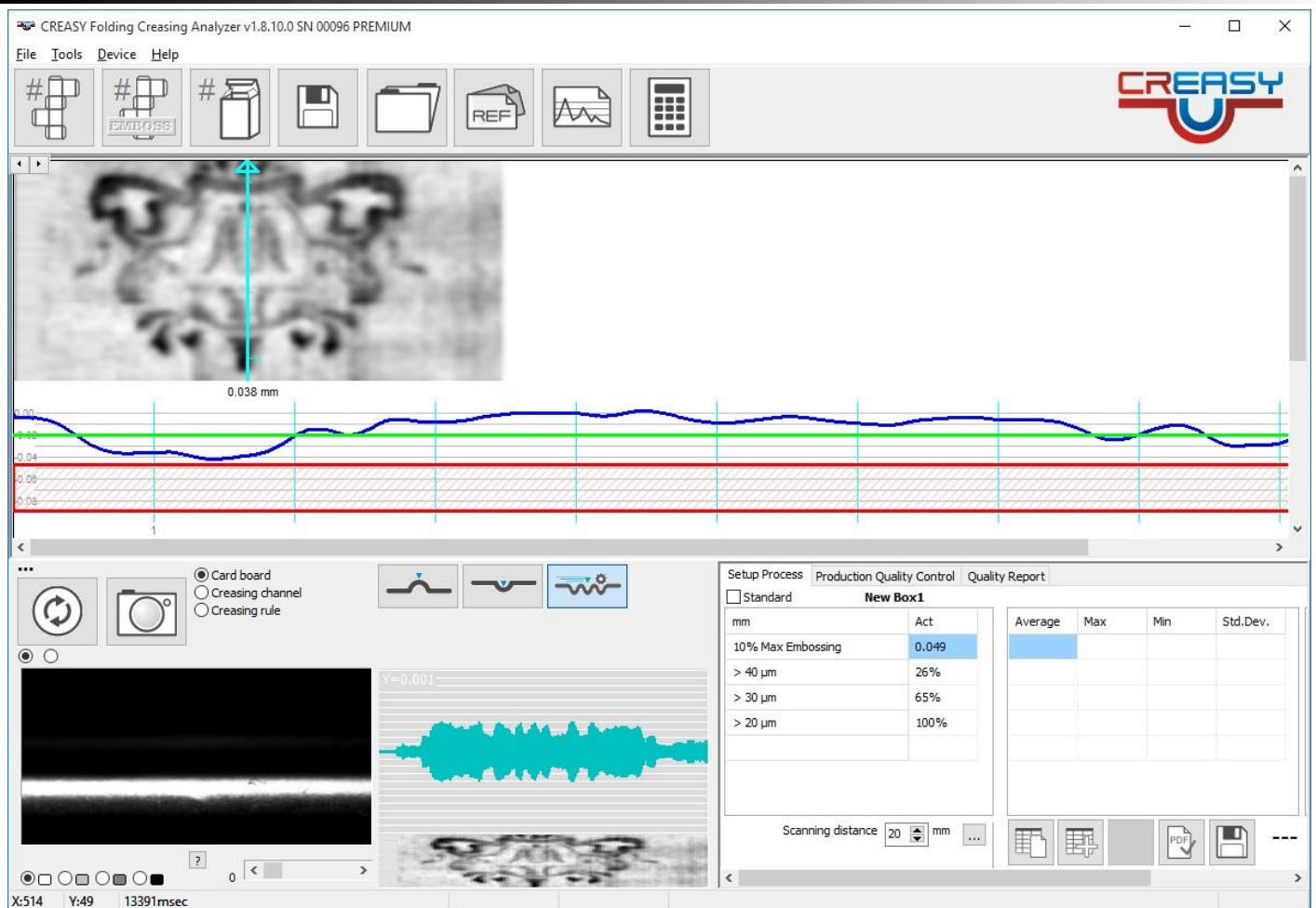
- Na zakończenie procedury pomiarowej oprogramowanie automatycznie oblicza:
 - Obraz 3D na podstawie maks. 200 pojedynczych obrazów, każdy z 1280 pomiarami głębokości; oraz
 - Głębokość wytłoczenia jako średnią 10% najniżej (najwyżej) położonych segmentów.

WAŻNE: Nie dociskać urządzenia CREASY do wykroju, lecz lekko je po nim przeciągnąć. W przeciwnym razie wytłoczenie ulegnie zmiążdżeniu.

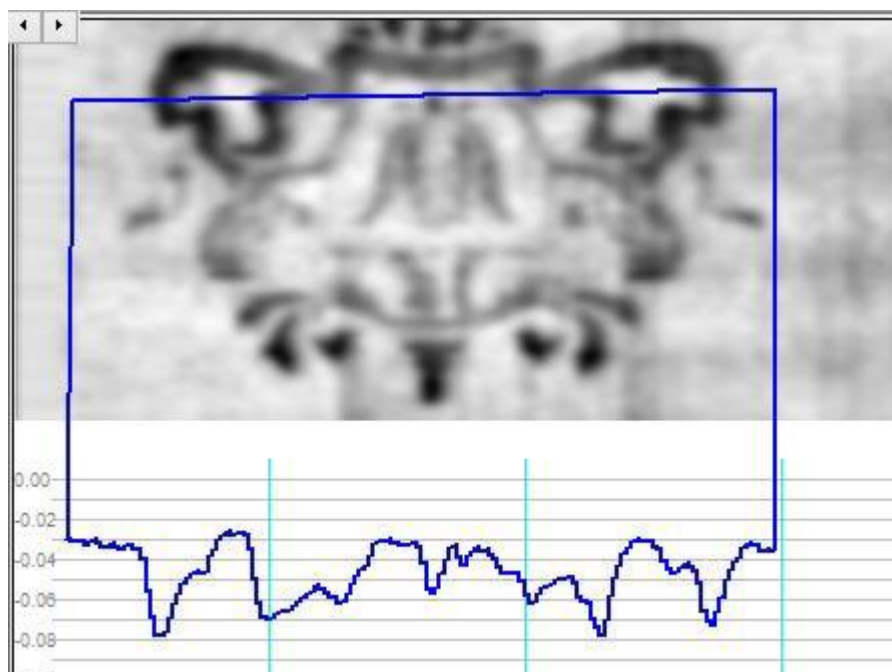
100% kontroli wytłoczenia – co to oznacza?



Kliknąć lewym przyciskiem myszy w polu szarych wartości, aby wyświetlić przekrój. Kliknąć symbol w lewo/w prawo , aby wyświetlić poprzedni lub następny przekrój.



Czerwony obszar opisuje poziom maks. 10%. Zielona linia odpowiada zadanej wartości głębokości lub głębokość 20 mikrometrów o ile takie zostały ustawię.



Przesunąć kursor do lewego początku pokazywanego zakresu. Nacisnąć lewy przycisk myszy i przytrzymując go w pozycji wciśniętej umieścić go na prawym końcu pokazywanego zakresu.

Po zwolnieniu lewego przycisku myszy rysowany jest przekrój w podanym kierunku.



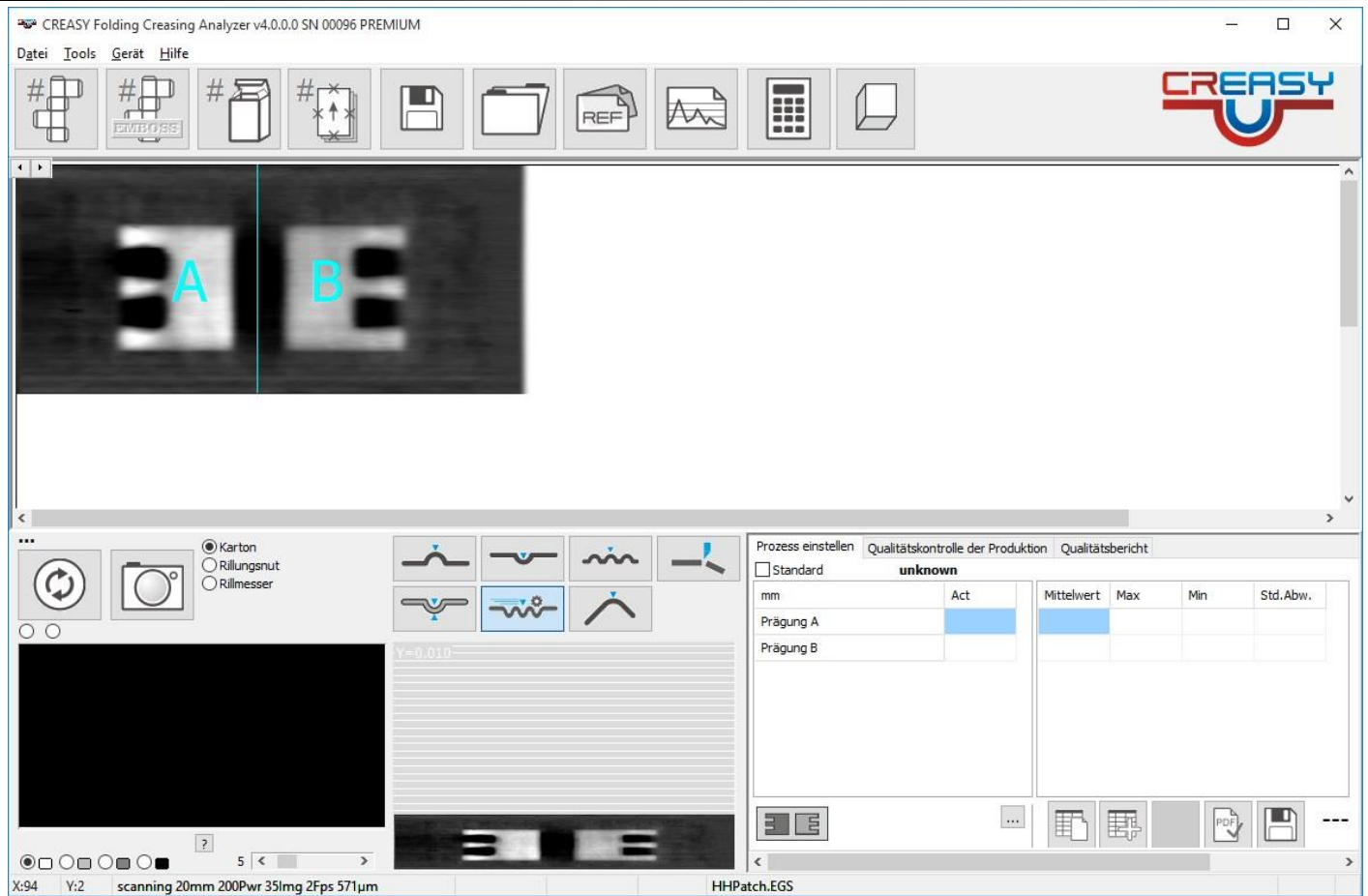
W ten sposób można również wybrać zakres, jaki ma zostać uwzględniony przy obliczaniu zmierzonych wartości. Kliknięcie symbolu kalkulatora, by uruchomić ponowne liczenie ignorujące zakresy leżące na zewnątrz. Wybrany odcinek musi przy tym obejmować co najmniej 100 zarejestrowanych obrazów przekrojów. W przeciwnym razie do obliczenia wykorzystywany jest cały obraz.

mm	Act	Average	Max	Min	Std.Dev.
10% Max Embossing	0.049				
> 40 µm	26%				
> 30 µm	65%				
> 20 µm	100%				

Pomiar pól testowych nie wymaga podawania żadnych dodatkowych parametrów. Preselekcja niezbędnych parametrów następuje automatycznie.

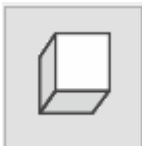


Oprogramowanie znajduje zakresy wytłoczenia samoczynnie i oblicza dwie głębokości lub wysokości wytłoczenia automatycznie.

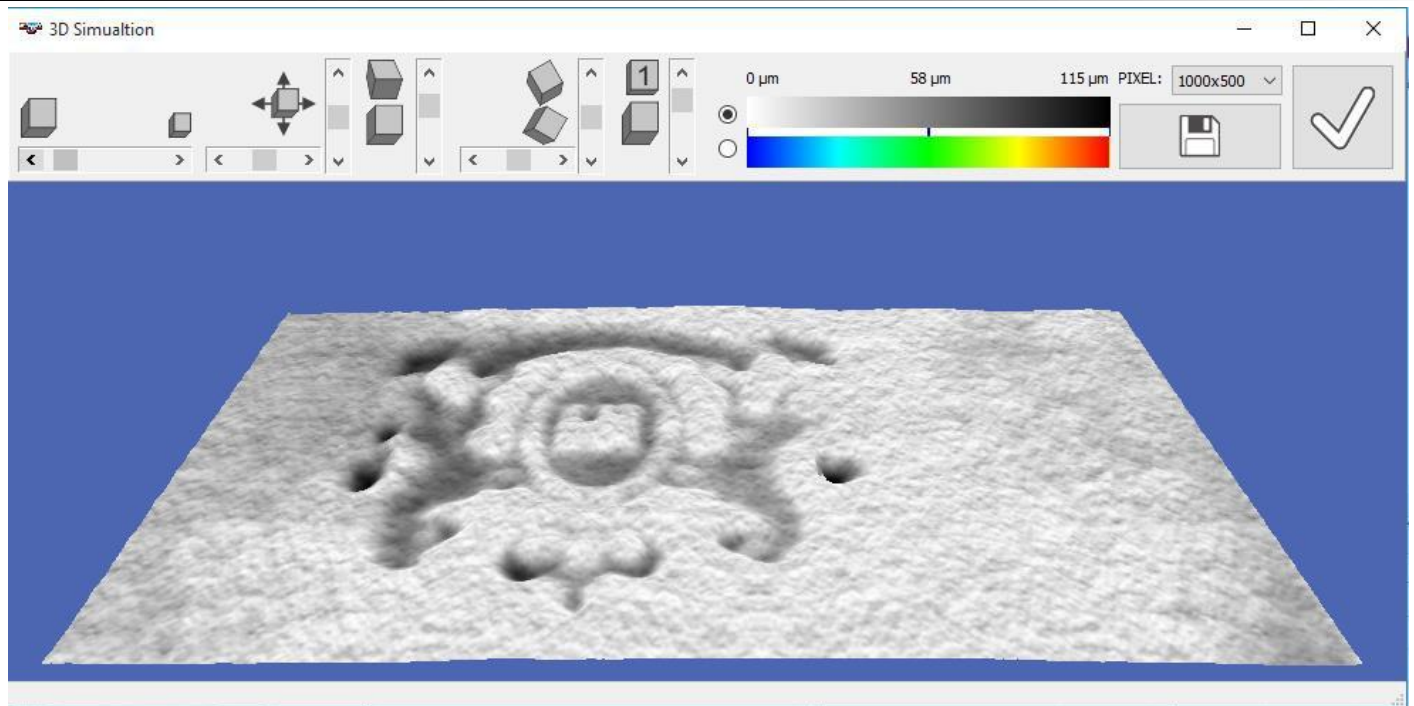


Prezentacja w 3D

Opcję View 3D można otworzyć klikając na symbol 3D na pasku głównego menu, o ile dostępny jest ważny wynik skanu.



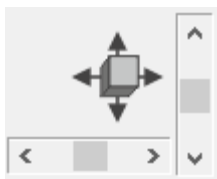
Otwiera się okno View 3D i pokazywany jest ostatni skan w 3D.



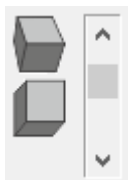
Różne funkcje umożliwiają dopasowanie wyświetlanego obrazu pod względem rozmiaru i długości do potrzeb oglądającego.



Zmiana rozmiaru obiektu



Przesuwanie obiektu



Przechylenie obiektu



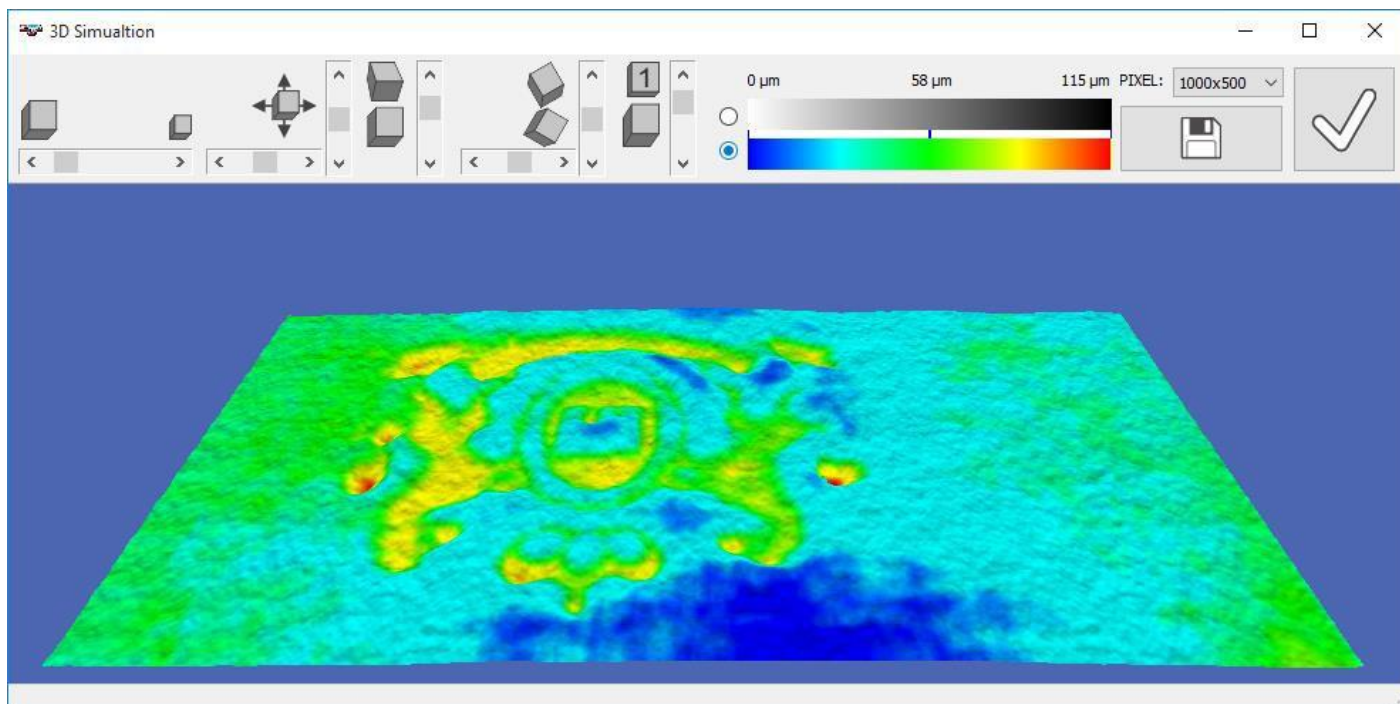
Obracanie obiektu



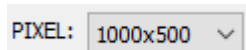
Sztuczne powiększenie głębokości w celu uwydatnienia szczegółów

Kliknięcie na symbol powoduje przywrócenie wartości domyślnej.

Obraz 3D może być przedstawiony w odcieniach szarości lub w kolorze, przy czym odcień szarości lub kolor odpowiada głębokości zmierzonej w najwyższym punkcie.



Przedstawiony obraz można zapisać w formacie JPG, PNG lub BMP. Wybrać z listy rozmiar obrazu w pikselach.



Kliknąć symbol zapisywania.



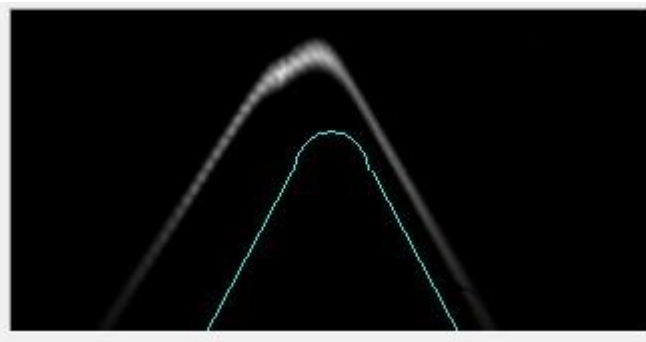
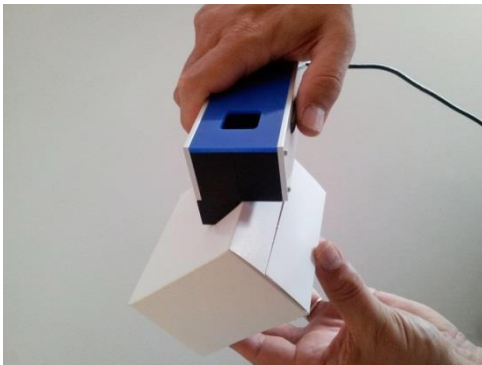
Zamknąć okno poprzez kliknięcie symbolu OK.



Kontrola krawędzi składanych pudełek



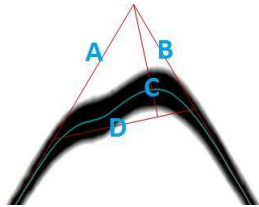
Kliknąć na urządzeniu CREASY ogranicznik kątowy, aby utworzyć kąt 45° dla składanego pudełka. Dosunąć teraz pudełko do ogranicznika.



Kliknąć ewentualnie symbol podglądu, aby w oknie podglądu uzyskać podgląd. Poruszając pudełkiem upewnić się, że widoczna jest cała krawędź pudełka. Rozdzielczość kamery wzdłuż osi pionowej jest większa niż wzdłuż osi poziomej, tak by odpowiednio zmierzyć można było także niewielkie nierówności. W przypadku pomiaru kąta oznacza to, że kąt 90° pokazywany jest ostrzej (ok. 60°). Wszystkie obliczenia są jednak korygowane o różnice w rozdzielczości.

Kliknięcie przycisku pomiaru urządzenia dostarcza wynik pomiaru kąta.

	Act	Mittelwert	Max	Min	Std.Abw.
Rippenbreite	0.999				
Symmetrie	0.040				
Öffnungswinkel	92°				



Szerokość zgrubienia = długość odcinka D

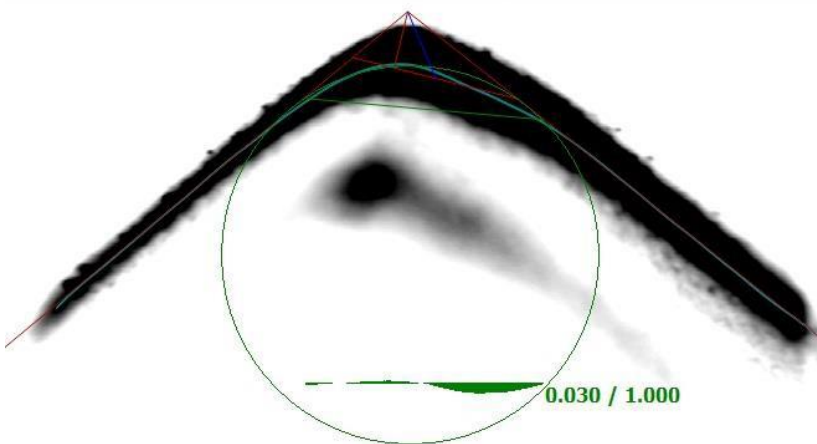
Symetria = odstęp punktu przecięcia prostopadłej C od punktu AB na odcinku D względem środka odcinka D

Kąt złożenia = kąt pomiędzy odcinkiem A i B według współrzędnych (skorygowany o wszystkie projekcje)

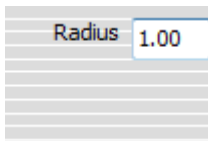
Kontrola gotowego pudełka przy pomocy Power Box

Power Box oferuje dodatkowe funkcje pomiaru

- Promień
- Okrągłość



Promień można predefiniować w polu promienia.



Jeśli pole to jest puste, promień jest automatycznie ustalany jako promień koła pomiędzy obydwoma wyliczonymi stycznymi. W przypadku pracy z wzorem, predefiniowany jest zawsze promień wzoru.

Okrągłością jest różnica powierzchni realnego zakrzywienia względem doskonałego koła (patrz zielony wykres odchyleń na powyższym przykładzie).

Kontrola wielokrotnego przetłoczenia (*Multi Crease*)

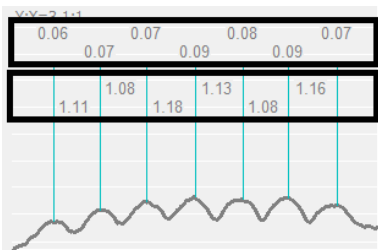
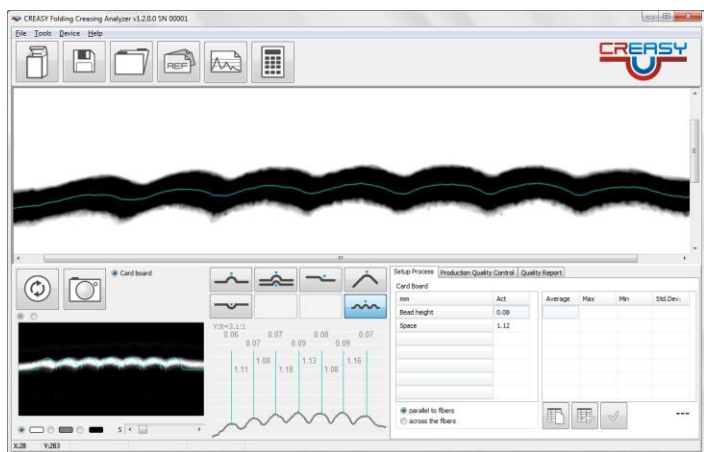


Aby w przypadku składanych pudełek uzyskać zaokrąglone krawędzie lub krawędzie z fazą, stosuje się przetłoczenia wielokrotne, przy czym w niewielkich odstępach od siebie przetłoczenia są równoległe wtlaczone w materiał. Urządzenie CREASY oferuje tu funkcję pomiarową *Multi Crease*. W oknie ustawień wybrać liczbę przetłoczeń tworzących przetłoczenie wielokrotne.



Ustawić wartość na 1, aby automatycznie określić liczbę i odstęp przetłoczeń.

Zaznaczyć funkcję pomiaru *Multi Crease*, umieścić otwór pomiaru centralnie na zgrubieniach i nacisnąć przycisk na urządzeniu pomiarowym.



Wysokość zgrubienia

Odstęp pomiędzy zgrubieniami

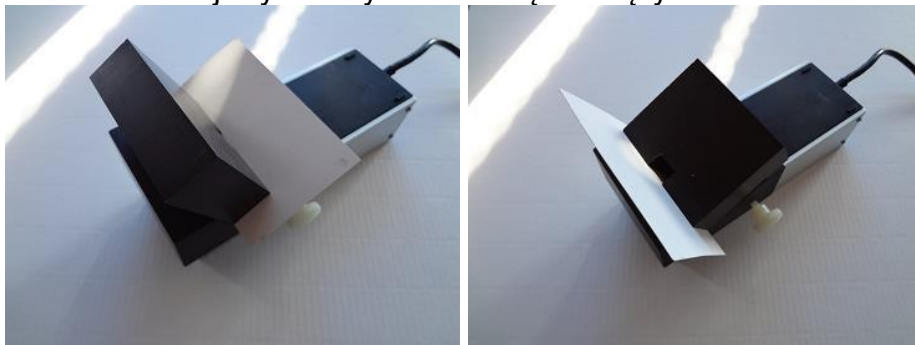
Statystyka pokazuje zarówno średnią wysokość przetłoczenia jak i średni odstęp pomiędzy zgrubieniami.

Pomiar krawędzi ciętych (*Cutting*)

Tylko ostre linie tnące gwarantują czyste krawędzie cięte. Czystość krawędzi ciętych ma wpływ na pyłki papieru w maszynie drukarskiej, a przez to bezpośredni wpływ na jakość druku. Z tego powodu powinno się ciąć możliwie jak najbardziej gładkie, mało wystrzępione krawędzie i w porę wymieniać linie tnące. Jakość krawędzi można zmierzyć przy pomocy funkcji krawędzi ciętych.



Na liście funkcji wybrać symbol krawędzi tnących.



Krawędź ciętą można skontrolować na dwa sposoby: od góry (lewy obraz) lub od przodu. Ważne jest, by zdecydować się na jeden rodzaj i dla uzyskania porównywalnych wartości zmierzonych przeprowadzać kontrole zawsze w ten sam sposób.

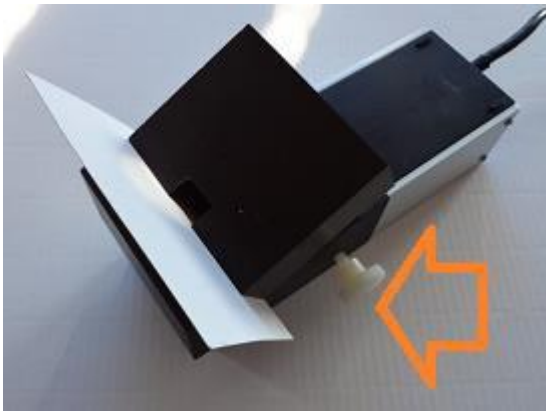
Zamontować uchwyt krawędzi ciętych pod urządzeniem CREASY. Przesuwając go do przodu lub do tyłu wyrównać go, tak by obraz krawędzi ciętej był ostry.

Prozess einstellen | Qualitätskontrolle der Produktion | Qualitätsbericht

µm	Act	Mittelwert	Max	Min	Std.Abw.
Ra					
Rq					
Rz					

X:120 Y:0 scanning 20mm 200Pwr 269lmg 15Fps 74µm HHPatch.EGS

Po wyrównaniu krawędzi unieruchomić uchwyt przy pomocy śruby mocującej.



Nacisnąć przycisk pomiaru lub uruchomić procedurę pomiaru przy pomocy symbolu pomiaru oprogramowania.

CREASY Folding Creasing Analyzer v4.0.0.0 SN 00096 PREMIUM

Datei Tools Gerät Hilfe

CREASY

Prozess einstellen Qualitätskontrolle der Produktion Qualitätsbericht

µm	Act	Mittelwert	Max	Min	Std.Abw.
Ra	4.4				
Rq	5.7				
Rz	19.7				

X:196 Y:333 scanning 20mm 200Pwr 269Img 15Fps 74µm HHPatch.EGS

Oprogramowanie analizuje krawędź i podaje trzy wartości zmierzone:

$$\begin{aligned}
 Ra &= \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (z_k - D_k) \\
 Rq &= \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (z_k - D_k)^2} \\
 Rz &= \frac{1}{5} \sum_{i=0}^4 \frac{1}{6n} \sum_{k=i\frac{n}{6}+\frac{n}{12}}^{(i+1)\frac{n}{6}+\frac{n}{12}} (z_k - D_{ik})
 \end{aligned}$$

n

Symbolem D oznaczona jest linia bazowa.

Jako linia bazowa użyta może być liniowa prosta regresyjna przechodząca przez wszystkie punkty pomiarowe lub faktyczny przebieg papieru w formie przybliżonego zakrzywienia krawędzi papieru. Jeśli w ustawieniach zaznaczona zostanie opcja „Kompensacja fali”, ustalone i zastosowane zostaje zakrzywienie. Oznaczenia wartości zmierzonych pokazują to przy pomocy symbolu (w).

Cutting

Wave compensation

Kontrola przetłoczeń w ramach codziennej produkcji



Kliknąć symbol „Nowe opakowanie”, aby uruchomić pomiar nowego pudełka.

Podać numer zlecenia i wybrać definicję wzoru. Następnie wpisać nazwisko osoby obsługującej.

Bitte geben Sie die Identifikationsnumm...

#

Job

Karton Rippe

Karton Rille

Rillungsnut

Bitte geben Sie die Identifikationsnummer ein

Wählen Sie bitte den Standard aus

Card Board

Benutzer

HOST

X

✓



Kliknąć symbol OK.



Kliknąć symbol przerwania, aby przerwać wykonywanie procesu.

Automatycznie wybrana zostaje funkcja pomiaru przetłoczenia. Na wycinku automatycznie wybrane zostaje okno zlecenia.

Jeśli chce się skontrolować przetłoczenie, wybrać przetłoczenie kartonu (tylko Power Crease).

Jeśli chce się skontrolować rowek kontrbigu, wybrać rowek kontrbigu (tylko wersja BOBST).

Wybrać ustawienie mierzonego przetłoczenia poprzez kliknięcie symbolu A,B,C lub D. Na początek wybrać A.



Wersja podstawowa oprogramowania zawsze pokazuje tylko podstawowy wzór opakowania.

Wersja PREMIUM pokazuje wzór pudełka należący do danych referencyjnych, przy czym widoczne są tylko pozycje pomiarowe [A]. Pozycje pomiarowe typu [B], [C] i [D] są niewidoczne.

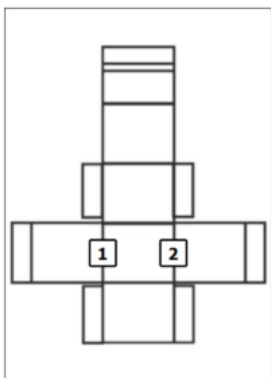
mm	AVG	SDEV	AVG	SDEV	AVG	SDEV	AVG	SDEV
Bead height	0.098	0.010						
Bead width	1.465	0.236						
Left fold point	157°	15.3°						
Right fold point	152°	9.3°						
Symmetry	0.080	0.054						

Zmierzyć teraz możliwie jak największą liczbę przetłoczeń typu A. Automatycznie obliczone i wyświetlone zostają wartość średnia i standardowe odchylenie.

Klikając B wybrać teraz typ B.



W wersji PREMIUM pokazywane są teraz tylko pozycje pomiarowe typu [B].



Zmierzyć teraz możliwie jak największą liczbę przłóczeń typu B. Automatycznie obliczone i wyświetlone zostają wartość średnia i standardowe odchylenie.

Z przetłoczeniami typu C lub D należy postąpić tak samo. Wersja PREMIUM oprogramowania obsługuje siedem typów. Przewinąć w prawo, aby zobaczyć dodatkowe typy.

Setup Process		Production Quality Control		Quality Report						
Identification Number	123									
Standard	Card Board									
User										
A= parallel to fibers										
D	4/4 A		2/2 B		2/2 C		4/4 D			
mm	AVG	SDEV	AVG	SDEV	AVG	SDEV	AVG	SDEV		
Bead height	0.074	0.000	0.075	0.000	0.075	0.000	0.075	0.000		
Bead width	1.174	0.053	1.226	0.000	1.226	0.000	1.229	0.004		
Left fold point	164°	1.5°	163°	0.0°	163°	0.0°	163°	0.0°		
Right fold point	156°	1.8°	157°	0.0°	157°	0.0°	156°	0.1°		
Symmetry	0.072	0.023	0.053	0.000	0.053	0.000	0.050	0.004		

Wartości nie mieszczące się w granicach tolerancji są zaznaczone kolorem czerwonym.



Kliknąć symbol „Nowy”, aby pomiar składanego pudełka rozpocząć od początku.



Kliknąć „Skasuj”, aby usunąć ostatni pomiar ze statystyki.



Kliknąć symbol OK, aby wygenerować raport jakości.



Kliknąć symbol przerwania, aby zrezygnować ze zmierzonych wartości.



Kliknąć symbol zapisywania, aby poszczególne wartości zmierzone zapisać w pliku tekstowym z rekordami rozdzielonymi tabulatorem.

Dla przetłoczenia i rowka kontrbigu przebieg jest identyczny. Jedynie wartości zmierzone różnią się od siebie.

Kontrola wytłoczenia w ramach codziennej produkcji (tylko Power Crease)



Kliknąć symbol „Nowe pudełko”, aby rozpocząć pomiar nowego pudełka. Podać numer zlecenia i wybrać definicję wzoru. Następnie podać nazwisko obsługującego.

Postępować tak samo jak w przypadku pomiaru przetłoczenia. W tym celu wybrać najpierw pozycję pomiarową (A..F) i wykonać w niej kilka pomiarów. Automatycznie okazywana jest wartość MAXIMUM, ponieważ maksymalna głębokość lub wysokość wytłoczenia jest miarą jego jakości.

	0/1	0/1	0/2	0/0
D	A	B	C	D
mm	MAX	MAX	MAX	MAX
Embossing	0.042	0.041	0.041	0.041
De-bossing	0.000	0.000	0.000	0.000

Jeśli aktywowana jest funkcja E-GUIDE i wzorzec jest wzorcem E-GUIDE, wartości zmierzone wytłoczenia są zbierane przez E-GUIDE w tabeli.

	1/1	0/1		0/2		0/0		
B	A	B		C		D		
mm	AVG	SDEV	AVG	SDEV	AVG	SDEV	AVG	SDEV
10% Max Embossing	0.047	0.000						
Average Embossing	0.025	0.000						



Kliknąć symbol „Nowy”, aby pomiar składanego pudełka rozpocząć od początku.



Kliknąć „Skasuj”, aby usunąć ostatni pomiar ze statystyki.



Kliknąć symbol OK, aby wygenerować raport jakości.



Kliknąć symbol przerwania, aby zrezygnować ze zmierzonych wartości.



Kliknąć symbol zapisywania, aby poszczególne wartości zmierzone zapisać w pliku tekstowym z rekordami rozdzielonymi tabulatorem.

Kontrola gotowego pudełka w ramach codziennej produkcji (Power Crease + Power Box)

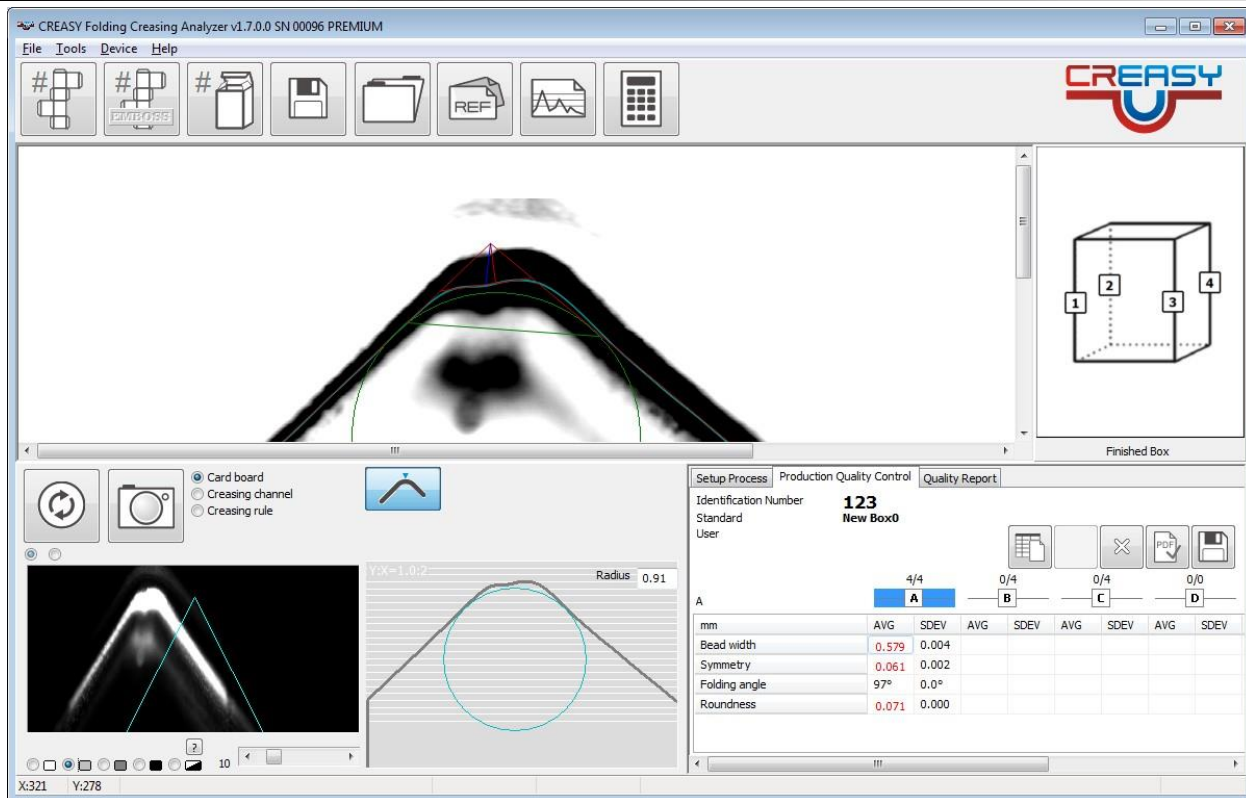


Kliknąć symbol „Nowe pudełko”, aby rozpocząć pomiar nowego pudełka. Podać numer zlecenia i wybrać definicję wzoru. Następnie podać nazwisko obsługującego.

The screenshot shows a dialog box titled "Bitte geben Sie die Identifikationsnumm...". It contains the following fields and controls:

- A dropdown menu for "Bitte geben Sie die Identifikationsnummer ein" with the value "123".
- A dropdown menu for "Wählen Sie bitte den Standard aus" with the value "New Box0".
- A text input field for "Benutzer" with the value "Lukas".
- A button with a large 'X' (cancel) to the right of the standard dropdown.
- A button with a checkmark (OK) to the right of the user input field.

Zmierzyć po kolei krawędzie według kolejności ustalonej przez oprogramowanie.



Kliknąć symbol „Nowy”, aby pomiar składanego pudełka rozpocząć od początku.



Kliknąć „Skasuj”, aby usunąć ostatni pomiar ze statystyki.



Kliknąć symbol OK, aby wygenerować raport jakości



Kliknąć symbol przerwania, aby zrezygnować ze zmierzonych wartości.

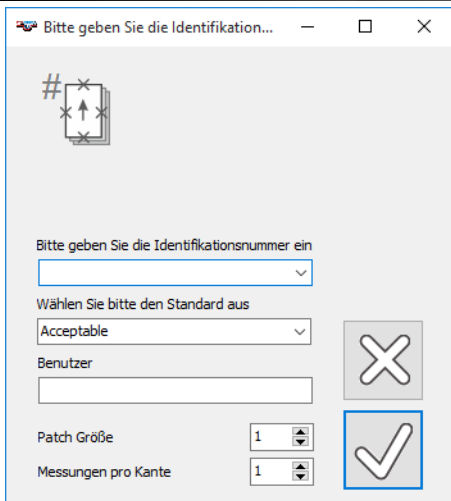


Kliknąć symbol zapisywania, aby poszczególne wartości zmierzone zapisać w pliku tekstowym z rekordami rozdzielonymi tabulatorem.

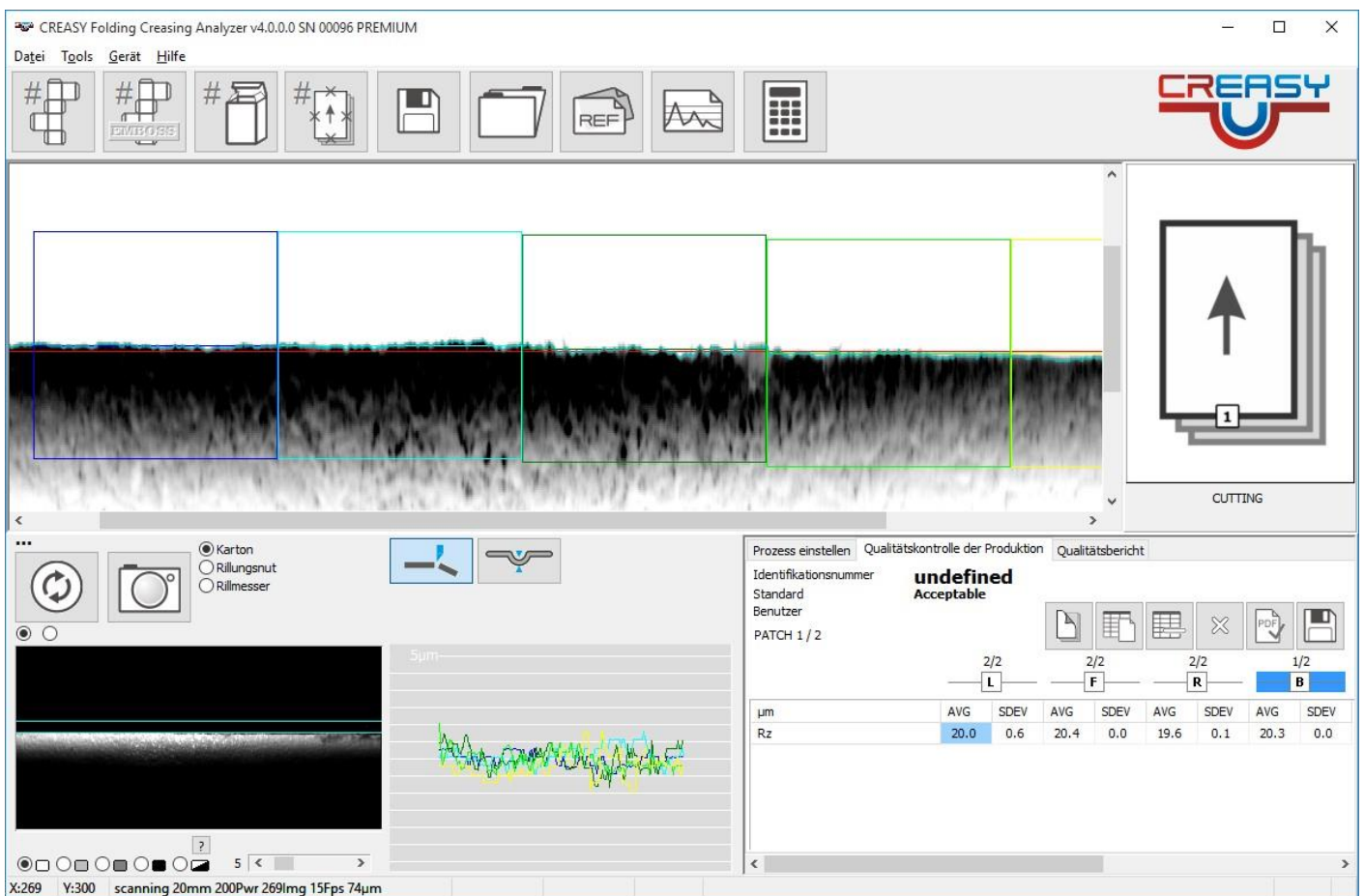
Kontrola krawędzi tnącej w produkcji (Power Crease + Cutting)



Kliknąć symbol „nowe arkusze”, aby rozpocząć pomiar szeregu arkuszy. Podać numer zlecenia i wybrać definicję wzoru. Następnie podać nazwisko obsługującego. Podać, ile arkuszy ma zostać zmierzonych (wielkość fragmentu) i ile ma być wykonanych pomiarów na stronę.



Zmierzyć pozycje pomiarowe. Oprogramowanie pokazuje, która krawędź ma zostać zmierzona.



Gdy mierzone zostaną już wszystkie krawędzie i pozycje krawędzi arkusza, wybrać następny arkusz klikając symbol „następny arkusz”.





Kliknąć symbol „Nowy”, aby pomiar arkuszy rozpocząć od początku.



Kliknąć „Skasuj”, aby usunąć ostatni pomiar aktualnego arkusza ze statystyki.



Kliknąć symbol OK, aby wygenerować raport jakości.



Kliknąć symbol przerwania, aby zrezygnować ze zmierzonych wartości.



Kliknąć symbol zapisywania, aby poszczególne wartości zmierzone zapisać w pliku tekstowym z rekordami rozdzielonymi tabulatorem.

Statystyka



Otworzyć okno statystyki.

Wybrać procedurę pomiarową (zgrubienie, przetłoczenie, wytłoczenie).

Z listy danych referencyjnych wybrać wzór, jaki ma zostać zastosowany.

Wybrać przedział czasowy, z jakiego mają pochodzić raporty jakości wykorzystane do celów statystycznych.

Wybrać numer zlecenia. Użyć można także symboli wieloznacznych (np. *).

Karton Rippe Prägung
 Karton Rille

Standard: Card Board

Von: 01.01.2013

Bis: 27.05.2014

Identifikationsnummer: Samplejob

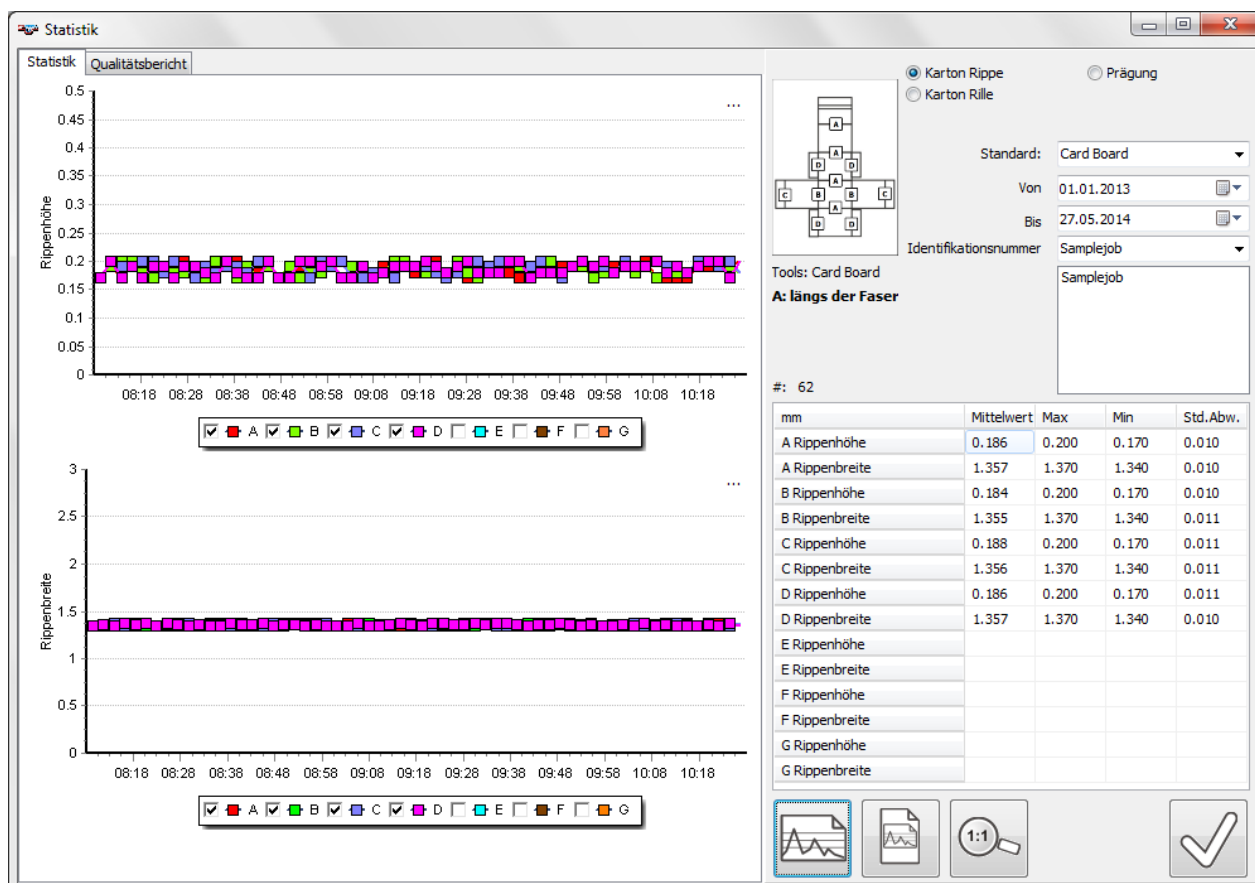
Tools: Card Board
A: längs der Faser

#: 62



Kliknąć symbol statystyki. Obliczona zostaje statystyka. Wyświetlone zostaną wszystkie zlecenia uwzględnione w statystyce. Obliczona i wyświetlona zostanie wartość średnia, standardowe odchylenie, wartość maksymalna i wartość minimalna.

Wartości zmierzone zostają przedstawione w formie graficznej.



Wybór i podgląd raportu

Lewym przyciskiem myszy kliknąć kwadrat, którego ma dotyczyć wyświetlany raport.

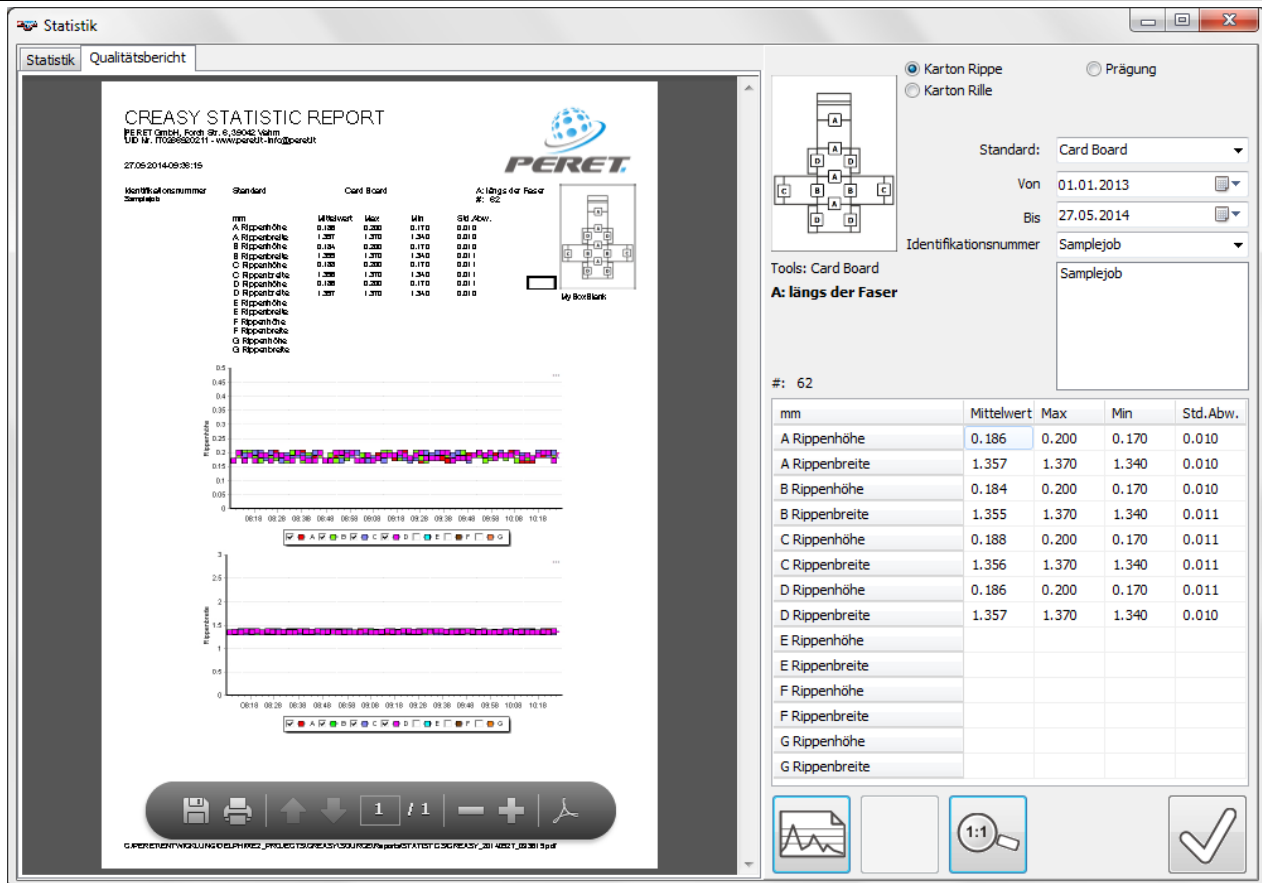


W oknie zostaje wyświetlony raport, który można wydrukować.

Wygenerowanie raportu z całego zlecenia

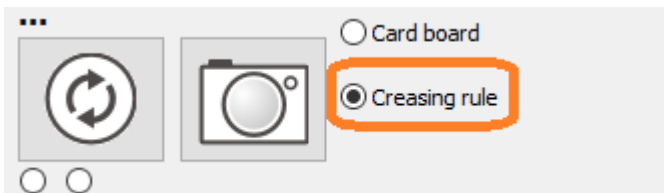


Kliknąć symbol raportu w oknie statystyki, aby na temat wybranych zleceń wygenerować zbiorczy raport. Można go wydrukować.

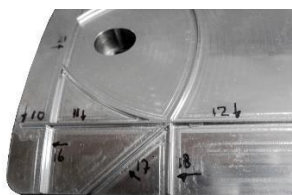


Pomiar linii bigującej w wykrojnikach wytrawianych

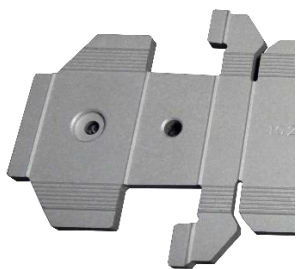
Wybrać linię bigującą, aby aktywować funkcje.



Wybrać tę funkcję pomiarową, aby zmierzyć wysokość linii bigującej.



Wybrać tę funkcję, aby zmierzyć płaską linię bigującą.



Obie funkcje wymagają aktywacji w ustawieniach.

Weryfikacja urządzenia

Urządzenie CREASY jest dostarczane z płytką wzorcową z tworzywa, która służy do sprawdzania jego funkcjonowania.

Poprzez zaznaczenie funkcji „Weryfikacja” z menu narzędzi otworzyć narzędzie weryfikacyjne.

Wprowadzić do obu pól wartości referencyjne podane na płytce.

Umieścić urządzenie CREASY na odwrotnej stronie przetłoczenia na płytce i dokonać pomiaru. Następnie umieścić je po stronie przetłoczenia płytki i dokonać pomiaru.

Jeśli oba pomiary mieszczą się w granicach tolerancji, można wygenerować i wydrukować pozytywny raport kontrolny w formacie PDF.


Height	0.682	0.575 +0.01
Width	2.014	2.000 +0.02
Depth	0.688	0.57 +0.01


Height	0.582	0.575
Width	2.014	2.000
Depth	0.569	0.57


Weryfikacja wysokiej rozdzielczości (tylko wersja PREMIUM)


Jako opcję można nabyć narzędzie referencyjne CREAMY STEP WEDGE, aby zapewnić jeszcze lepszą synchronizację urządzenia na przestrzeni lat. Dzięki tabeli referencyjnej można poszczególne urządzenia zawsze ze sobą zsynchronizować.

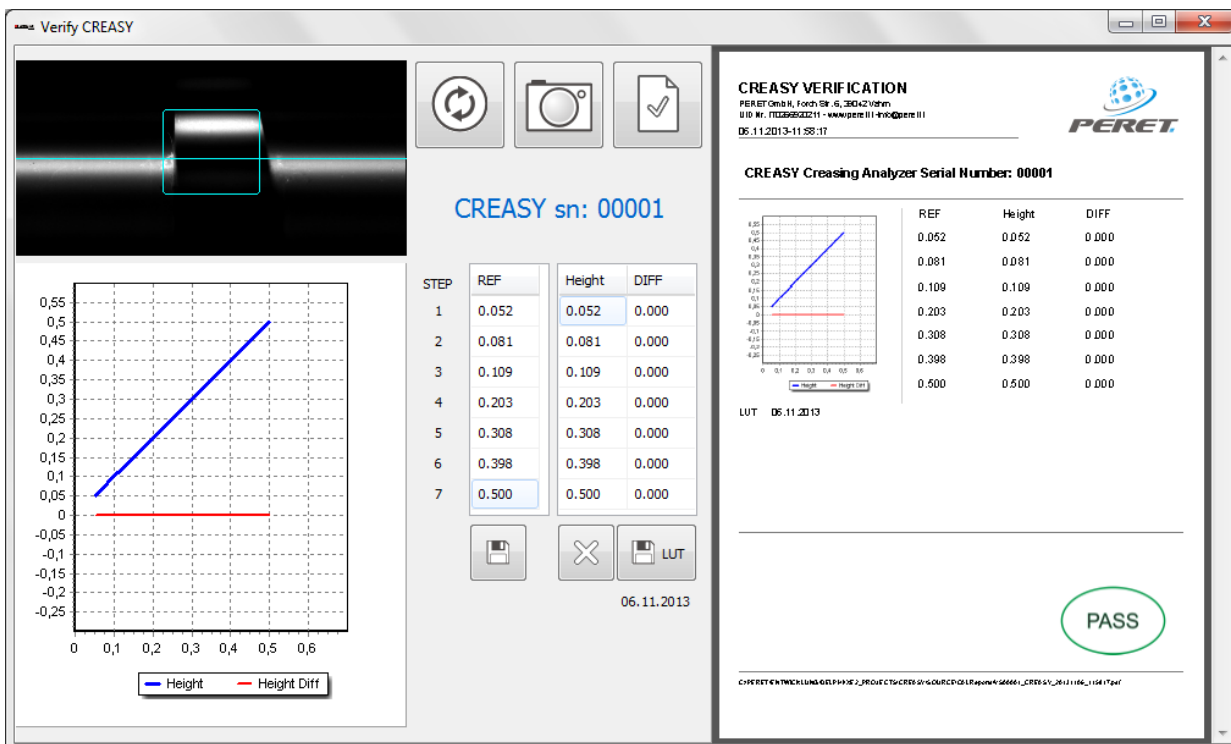
Otworzyć w tym celu okno kalibracji wybierając z menu „Urządzenie” punkt „Weryfikacja skali”.

 Zaczynając od najmniejszej wartości, wprowadzić teraz w lewej kolumnie tabeli wartości referencyjne podane na CREAMY STEP WEDGE. Aby zapisać wartości referencyjne, kliknąć symbol zapisywania.

 Kliknąć symbol nowego uruchomienia, aby usunąć z tabeli zmierzone ewentualnie wcześniej wartości. Zmierzyć teraz krok po kroku pozycje referencyjne rozpoczynając od najniższej. Wysokość bezwzględna i odchylenie od wartości referencyjnej są przedstawiane graficznie w czasie rzeczywistym jako niebieska lub czerwona linia.

 W przypadku wykroczenia poza granice tolerancji można dla urządzenia wygenerować i zapisać nową wartość LUT klikając na symbol LUT. LUT gwarantuje zgodność urządzeń w dłuższym okresie czasie.

 Klikając symbol REPORT można wygenerować i zapisać raport PDF.



The screenshot displays the 'Verify CREAMY' software interface. On the left, a camera view shows a step wedge with a red box highlighting a step. Below it is a graph of Height (blue line) and Height Diff (red line) over time. The central table shows calibration data for 7 steps. The right panel shows a 'CREAMY VERIFICATION' report with a 'PASS' result.

STEP	REF	Height	DIFF
1	0.052	0.052	0.000
2	0.081	0.081	0.000
3	0.109	0.109	0.000
4	0.203	0.203	0.000
5	0.308	0.308	0.000
6	0.398	0.398	0.000
7	0.500	0.500	0.000

CREAMY VERIFICATION
PERET GmbH, Forch Str. 6, 38042 Vöhrm
UID Nr. FT229552211 - www.peret.it - info@peret.it
06.11.2013-11:58:17

CREAMY Creasing Analyzer Serial Number: 00001

REF	Height	DIFF
0.052	0.052	0.000
0.081	0.081	0.000
0.109	0.109	0.000
0.203	0.203	0.000
0.308	0.308	0.000
0.398	0.398	0.000
0.500	0.500	0.000

LUT 06.11.2013

PASS

Weryfikacja pomiaru przetłoczenia przy pomocy EGUIDE-PRO

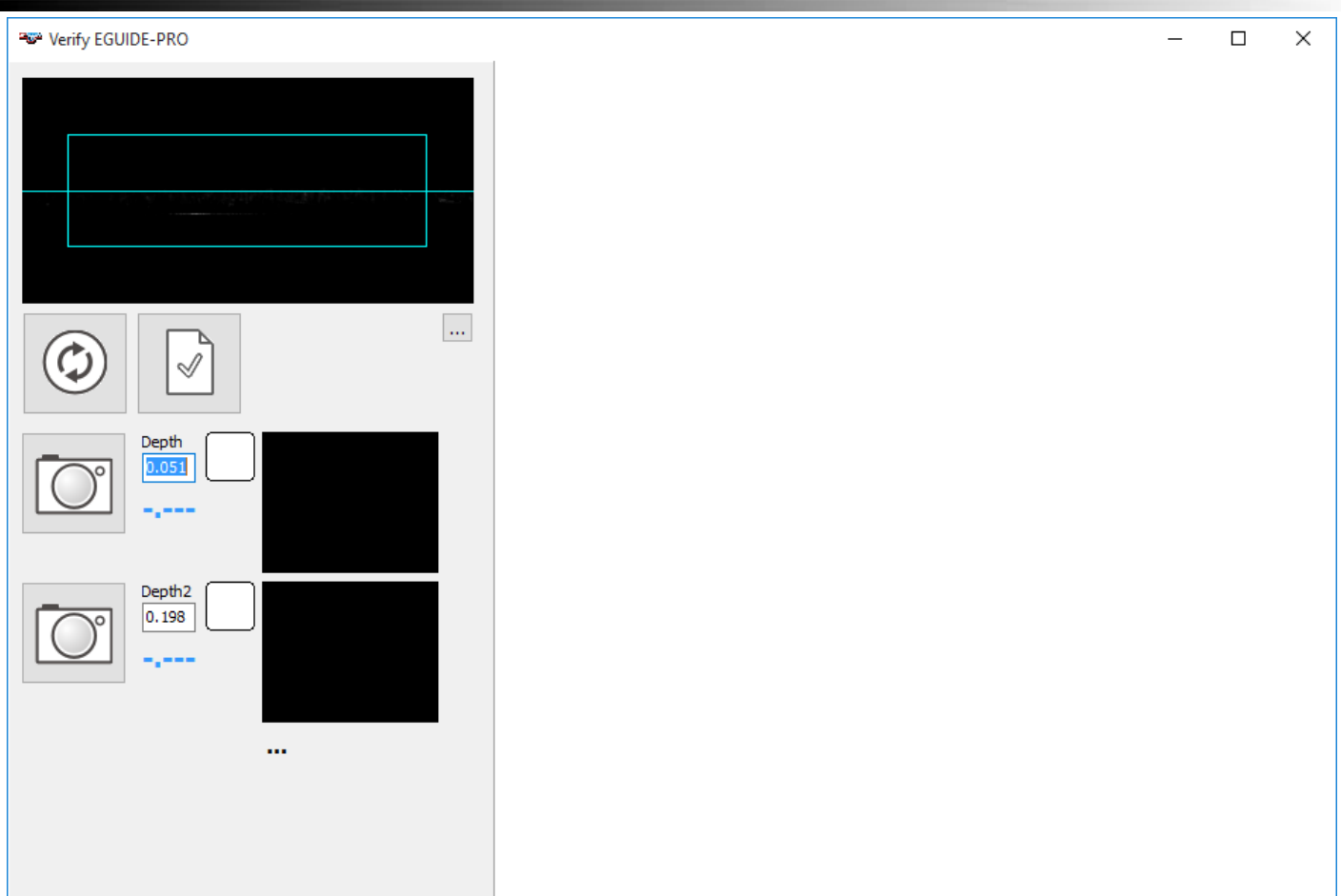
EGUIDE-PRO TARGET jest opcjonalnym narzędziem do EGUIDE-PRO. EGUIDE-PRO TARGET umożliwia porównywanie różnych urządzeń ze sobą w zakresie pomiaru wytłoczeń i wzajemnej synchronizacji. EGUIDE-PRO Target posiada dwie frezowane sekcje z różnymi głębokościami, które można przy pomocy CREASY i EGUIDE-PRO zeskanować jedna po drugiej, pomierzyć, a następnie porównać wyniki z wartościami podanymi na TARGET.

Przed użyciem EGUIDE-PRO TARGET upewnić się, że jest czysty i wolny od cząsteczek kurzu (które należy wydmuchać lub odessać). Oprócz tego przed weryfikacją wytłoczenia należy przeprowadzić kalibrację pokonywanego odcinka.

Ustawić EGUIDE-PRO TARGET w sposób przedstawiony na ilustracji poniżej.



Wybrać teraz z głównego menu pozycję „Weryfikacja EGUIDE-PRO”.



W odpowiednie pola okna wpisać wartości referencyjne podane na EGUIDE-PRO TARGET.



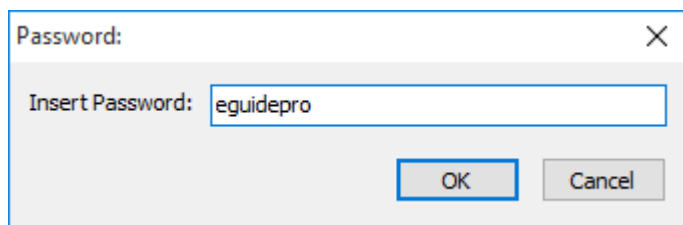
- Umieścić teraz urządzenia CREASY na pierwszej linii startowej i uruchomić procedurę pomiaru. Przeskanowany zostanie 40 mm. Dopilnować, by „wózek pomiarowy” zatrzymał się pomiędzy końcem poziomej linii a pozycją startową drugiego skanowanego odcinka.
- Teraz przesunąć urządzenie CREASY do pozycji startowej drugiej linii. Uruchomić procedurę pomiaru. Jeśli wyniki pomiaru pokazywane są tylko na zielono, urządzenie działa prawidłowo i można wygenerować raport weryfikacyjny w formacie PDF.



Wygenerować raport.

Jeśli jakiś znacznik zapali się na czerwono, powtórzyć należy do niego pomiar. Ewentualnie przeczyścić wcześniej jeszcze raz EGUIDE-PRO TARGET. Jeśli wskazanie wciąż będzie miało kolor czerwony, urządzenie można dostosować następująco.

Lewym przyciskiem myszy kliknąć na trzy punkty „...” pod obrazem SCAN. Pojawi się pytanie o hasło.



Dialog box titled "Password:" with a close button (X). The input field contains "eguidepro". Buttons "OK" and "Cancel" are at the bottom.

Po podaniu hasła pojawią się dwie dodatkowe funkcje.



Kliknąć RESET, aby przywrócić ustawienia fabryczne urządzenia.
W obu polach testowych wykonać test SCAN. Ewentualne czerwone znaczniki zignorować. Kliknąć znak TARGET, aby przystąpić do dostosowania.
Ponownie przeprowadzić w obu polach testowych test SCAN.
Teraz wyniki pomiaru pokazywane będą tylko na zielono.
Wygenerować raport PDF.

