

Program sprawdzający QM-SCALE



Program QM-SCALE służy do wspartego komputerowo sprawdzania przymiarów kreskowych kontrolnych zgodnie z DIN 865, przymiarów kreskowych roboczych w formie A i B zgodnie z DIN 866, przymiarów kreskowych zgodnie z British Standard BS 4372 oraz przymiarów wstępowych zgodnie z normą DIN 6403 i EG 73362.

Wspierane jest również sprawdzanie zgodnie z zdefiniowanymi przez użytkownika tolerancjami norm zakładowych.

Używanie programu wymaga tylko niewielu wiadomości o obsłudze komputera, ponieważ szczególny nacisk położono na ukształtowanie przyjaznego dla użytkownika menu programu. Obszerne teksty pomocy oraz daleko idące zabezpieczenie przed błędną obsługą umożliwiają szybkie i bezproblemowe wdrożenie programu do obsługi. Wprowadzenie danych pomiarowych może nastąpić albo przez sprzężony online przyrząd pomiarowy albo z klawiatury, tak że możliwe jest dopasowanie do indywidualnej potrzeby użytkownika.

Sprzężenie urządzenia pomiarowego z komputerem jest realizowane poprzez złącze szeregowo komputera (V.24 RS 232 C, patrz zał. D), przez kartę interfejsu Heidenhain, przez program TRIMOS WinDHI (w połączeniu z urządzeniem z serii LabConcept) lub przez program SIP LMC.

Program ustala z podawanych wartości rozmiar odchylenia f_{\max} na całej długości podziałki i umożliwia graficzne przedstawienie przebiegu odchylenia. Wyniki oceny mogą być podane do wyboru albo na ekranie i/albo przez drukarkę. Przekroczenia tolerancji są oznaczone. Wygląd protokołu może być przy tym w dalekim stopniu indywidualnie dopasowany do życzeń użytkownika programu..

Wymagane wartości granic tolerancji ustalane są automatycznie. Dla przymiarów kreskowych zgodnie z normami zakładowymi zakładana jest tabela, która może przyjąć dowolnie dużo wpisów.

Program QM-SCALE może być uruchomiony bezpośrednio z oferowanego przez L&W GmbH programu zarządzania środkami sprawdzającymi QM-MANAG i zaopatrzony w dane (jak np. numer identyfikacyjny, typ budowy, zakres pomiarowy, itd.), przy czym pozyskane z programu wyniki pomiaru podawane są z powrotem bezpośrednio do bazy danych środków sprawdzających.

Start programu

Start programu następuje bezpośrednio z QMSOFT-Shell (przez kliknięcie na symbol programu) lub przez system zarządzania środkami sprawdzającymi przez wywołanie programu pomiarowego.

Przy wywołaniu programu nazwa użytkownika przekazywana jest z QMSOFT Shell. Aby wprowadzić na nowo nazwę użytkownika, proszę kliknąć na pole zgłoszenia okna programu QM-SCALE. W pojawiającym się wtedy oknie dialogowym można na nowo wprowadzić nazwę „sprawdzający” i w razie potrzeby także aktualną datę dla wydawania protokołu.

Uwaga: Przy pierwszym wywołaniu programu powinny być bezwzględnie skontrolowane i w razie potrzeby właściwie ustawione ustawienia dla programu wskazywania wartości pomiarowej, dla edytora protokołów i pliku projektów protokołów (patrz następne rozdziały) !

Ustawienia

W programie można dokonać szeregu ustawień, dotyczących katalogów, programów pomocniczych, wskazówek do sprawdzenia, itd. Proszę zwrócić uwagę, że program może pracować prawidłowo tylko wtedy, gdy prawidłowo przeprowadzone są wszystkie ustawienia. Dlatego proszę starannie przeczytać ten rozdział!

Wskazówka: Ustawienia te są już przeprowadzone w instalacji programu, tak że w normalnym przypadku nie są wymagane żadne zmiany.

Ustawienia | Ustawienia podstawowe

Punkt menu "**ustawienia | ustawienia podstawowe**" umożliwia dopasowanie różnych ustawień do życzeń użytkownika programu. Są one podobnie jak w kartotece ujęte w różne zakładki okna, które mogą być następnie edytowane.

Strona rejestru "Ogólnie"

Tu można dokonać niektórych ustawień podstawowych programu jak np. język dialogu

Tu też wybiera się „domyślną” metodę wprowadzania danych (klawiatura lub pobieranie danych on-line). Przy pobieraniu danych on-line należy zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie programu wskazywania danych pomiarowych.

Strona rejestru "Wskazówki do sprawdzania"

W przedstawionej tabeli mogą być podane, dla różnych typów budowy przymiarów kreskowych i przymiarów wstępowych osobne wskazówki do procedury sprawdzania w formie plików tekstowych, które mają zależną od użytkownika treść i w które sprawdzający może wejrzeć przez kliknięcie przycisku.

Strona rejestru „Katalogi”

Program QM-SCALE używa dla niektórych funkcji zewnętrznych programów, których nazwa oraz lokalizacja na dysku twardym muszą być podane. Chodzi tu o program edytora do opracowywania protokółów sprawdzenia, włącznie z projektami protokołu oraz program wskazywania wartości pomiarowych. Poza tym można podać pożądaną katalog do zapisania protokółów sprawdzenia.

W ramach instalacji programu następuje już wstępne ustawienie katalogów. Przy zmianie konfiguracji urządzenia pomiarowego wzgl. po późniejszej zmianie struktury wykazu konieczne jest częściowo ręczne dopasowanie.

Strona rejestru "Właściwości grafiki"

Tu można ustalić kolory i grubość lub typ linii w odwzorowaniu graficznym przebiegu pomiaru. Proszę zwrócić uwagę, że ustawienia te należy przeprowadzić odrębnie dla ekranu i dla wresji elektronicznej.

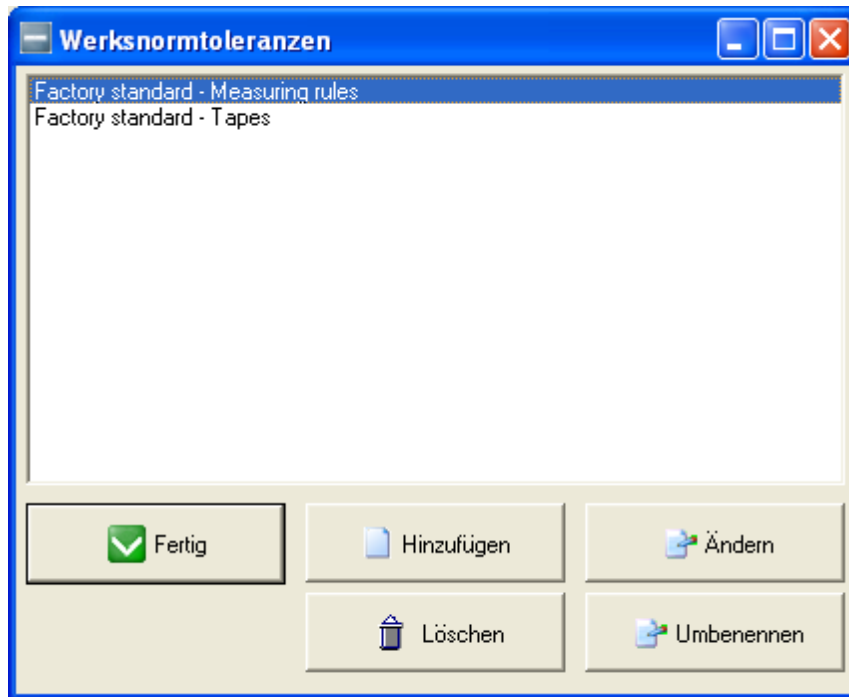
Ustawienia|Tolerancje

Jeżeli zamierza się sprawdzać przymiary kreskowe i przymiary wstępowe zgodnie z normą zakładową, wymagane jest najpierw wprowadzenie odpowiednich tolerancji.

Program umożliwia założenie różnych tabel norm zakładowych. Mogą tu być uwzględnione na przykład różne dane różnych producentów.

Proszę uwzględnić, że wartości tolerancji mogą być przyporządkowane danemu obiektowi badania tylko wtedy, gdy „całkowita długość podziałki” i „działka elementarna” w wybranej tabeli tolerancji norm zakładowych zgadzają się z danymi podawanymi przy definiowaniu obiektu badanego.

Po wywołaniu menu „Ustawienia|Tolerancje” otrzymuje się następujące okno wprowadzania:



Rycina: Wprowadzanie tabeli tolerancji norm zakładowych

Jeżeli założonych jest wiele tabel norm zakładowych, należy wybrać najpierw pożądaną tabelę. Proszę wykorzystać ikonę „opracowanie tabeli tolerancji”, aby zmienić istniejący wpis tolerancji lub uzupełnić wybraną tabelę.

Projekty protokółów

Program umożliwia w szerokim zakresie dowolne kształtowanie wyglądu protokółów odpowiednio do oczekiwań użytkownika. Podstawę tego wyglądu tworzą tak zwane pliki projektów protokółów, które użytkownik programu może opracować przy pomocy edytora QMSOFT - (program pomocniczy EDI-TOR32).

Plik(-i) projektu protokołu(-ów) zapisane są standardowo w katalogu „...QMSOFT32\MASTAB32_templates“ . Rozszerzeniem pliku jest ".L32".

Przy pomocy funkcji menu "**projekty protokółów ---> pokaż/opracuj**" można wybrać projekt protokołu i załadować do opracowania do edytora protokółów QMSOFT.

Zawarty(-e) w zakresie dostawy plik(-i) projektów dają do dyspozycji dane wzorcowe, na których bazie można stworzyć własne projekty protokółów.

Wskazówka: Przedłożony program zawiera projekty protokółów dla różnych języków (niemiecki, angielski,...), co łatwo rozpoznać po nazwach plików. Możliwe jest za pomocą Windows-Explorers usunięcie wszystkich niepotrzebnych projektów protokółów.

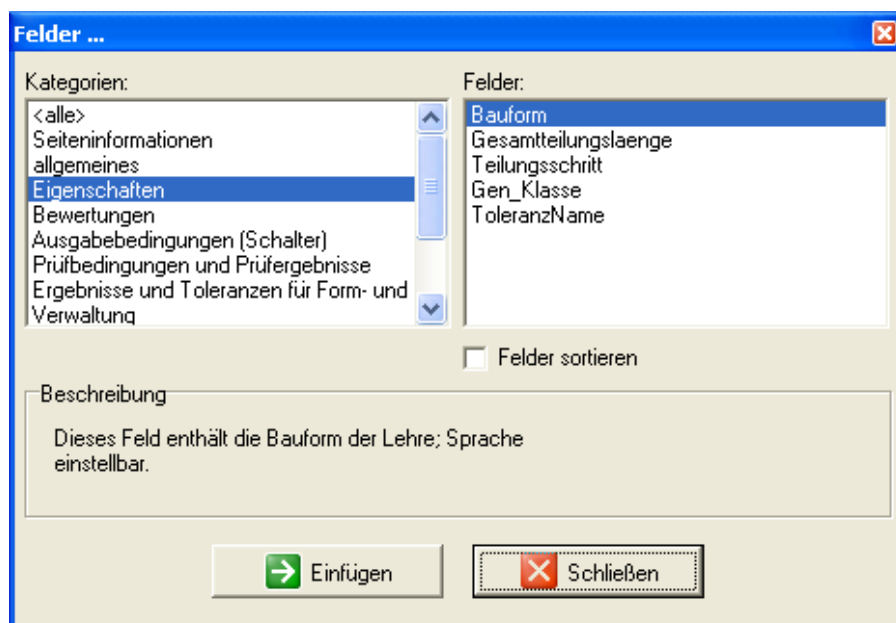
W celu stworzenia nowego projektu protokołu zaleca się skopiowanie istniejącego pliku projektu przez funkcję „kopiowanie projektu” i zapisać pod nową nazwą. Następnie można opracować ten plik..

Plik projektów protokółów składa się z trzech różnych typów informacji wzgl. tekstu. Są to:

- Tekst standardowy: jest „normalną” informacją tekstową, jak na przykład w dokumencie WORD. Teksty te można opracowywać w normalnym edytorze tekstu

„Pola”: „pole” zawiera zmienną informację o środku kontrolnym, przebiegu lub wyniku sprawdzenia, będących do dyspozycji dopiero po wykonaniu kontroli. Po przeprowadzeniu sprawdzenia pole zastępowane jest aktualnymi wartościami. W projekcie protokołu pole oznakowane jest nawiasem klamrowym (np. {*Identnummer*}).

W edytorze protokołu uzyskuje się przez menu „**widok | pola**” wszystkie dostępne w programie pola. Dostępne pola są podzielone na poszczególne kategorie, tak że stosunkowo szybko można znaleźć pożądaną informację. Jeżeli zaznaczy się jedno pole, wówczas w dolnej części ukazywanego okna uzyskuje się odpowiedni opis. Poprzez pole wyboru „wstawić” wybrane pole aktualną zostanie umieszczone w aktualnej pozycji kursora w Państwa projekcie protokołu.



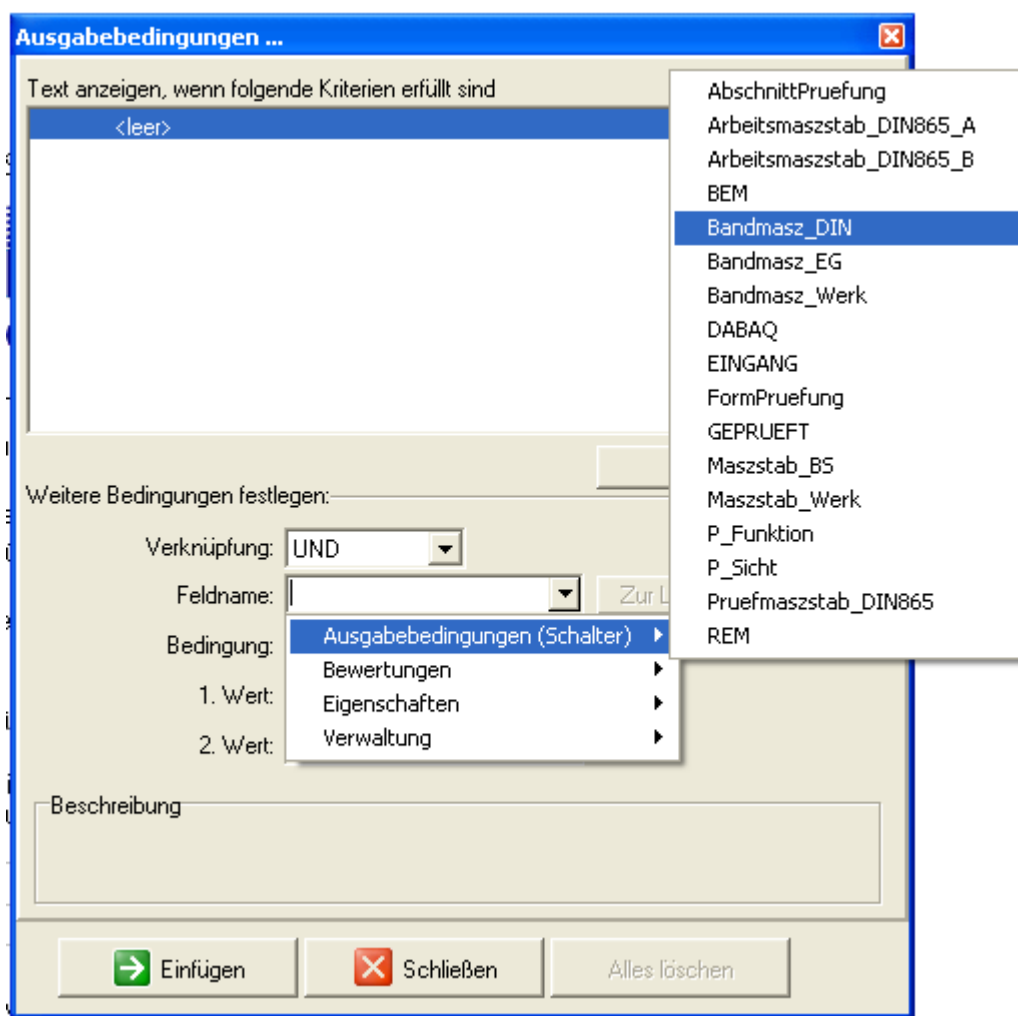
Rycina: **Widok „Pola”** - Dodawanie informacji (pola) do sprawdzenia na protokole

- **Wskazówka:** Pola zawierające informacje tekstowe posiadają często właściwość „język”.

Przy pomocy tej właściwości można tworzyć wielojęzyczne protokoły sprawdzenia bez konieczności przełączania języka programu. W tym celu ustawia się po prostu właściwość pola „język” na pożądaný język opisu. Ustawienie <default> oznacza, że informacje podawane są w aktualnie ustawionym języku menu programu. Można oczywiście to samo pole wprowadzić kilkakrotnie do protokołu i ustalić zawsze inny język opisu. Aby ustawić „język” należy wejść kursorem myszy na odpowiednie pole i kliknąć następnie **PRAWY** przycisk myszy. Następnie przejść do menu „właściwości pola” a potem wybrać żądany język.

- „Warunki wydania” - definiują warunki, przy których pojawia się na protokole poniższy tekst (włącznie z dodanymi polami). Jeżeli warunki te nie są spełnione, wówczas tekst nie zostaje wydany. Warunek wydania zniesiony zostaje przez następny, inaczej brzmiący warunek lub przez „pusty” warunek. Warunki wydania rozpoznawane są w projekcie protokołu przez znak #. Przez „podwójne kliknięcie” na jakiś z warunków wydawania można ukazać właściwości tego warunku.

Poprzez menu „widok | warunki dla tekstu” uzyskuje się na ekranie następujące pole wpisu do definicji warunków wydania.



Rycina: Ustalenie warunków wydania

Przez "rozwińnięcie" menu "nazwa pola" uzyskuje się przegląd dostępnych warunków. Jeśli kliknie się na jeden z warunków na liście, dodawany jest on do pola „nazwa pola” i ukazywany jest opis pola. Teraz należy ustalić w polu „warunek”, czy warunek ten ma mieć wartość logiczną "prawda" lub "fałsz".

Teraz kliknąć należy na pole wyboru "dodać do listy". Można teraz tworzyć kombinację wielu warunków, dodając do listy dalsze warunki wydawania. W tym przypadku należy ustalić, jak warunki te mają być wzajemnie powiązane. Jeżeli powiązanie to ustala się przez znak logiczny "i", wówczas muszą być spełnione oba (lub wiele) warunków jednocześnie.

Skoro tylko w pożądanym sposób zdefiniowany(-e) zostaje(-a) warunek(-ki), należy wprowadzić je do Państwa projektu protokołu przez pole wyboru „wstawić”.

Przebieg sprawdzenia przymiaru kreskowego lub przymiaru wstęgowego

Wprowadzanie parametrów przyrządu sprawdzanego

Po wybraniu w programie przez odpowiednie pole wyboru (lub przez górne menu „Sprawdzenie”) typu sprawdzanego przymiaru kreskowego / wstęgowego, należy ustalić cały szereg parametrów, które opisują obiekt badany i warunki sprawdzenia.

To wprowadzanie parametrów następuje w poniżej przedstawionym oknie wprowadzania.

Przy wywołaniu programu z sytemu zarządzania niektóre z tych pól nie są dostępne, ponieważ wartości te pobierane zostają z systemu zarządzania.

Rycina: Wprowadzanie parametrów przymiaru

Numer identyfikacyjny: To pole wprowadzenia służy do oznaczenia badanego obiektu przez podanie numeru identyfikacyjnego

Typ budowy: Przyjmuje typ budowy odpowiednio do wybranej opcji w menu.

Całkowita długość podziałki: W tym polu należy wprowadzić całkowitą długość (przy przymiarach tylko długość podziałki) obiektu badanego.

Działka elem.: Tu wpisać należy odstęp dowolnych dwóch leżących obok siebie kres podziałki w jednostce miary „mm” lub wybrać z oferowanej listy. Proszę uwzględnić zakres obowiązywania normy !

Początek zakresu sprawdzenia: Początek zakresu sprawdzenia odpowiada ustalonej wartości nominalnej na sprawdzanym przymiarze (w milimetrach), dla której wprowadzana/pobierana jest pierwsza wartość pomiaru.

Koniec zakresu sprawdzenia: **koniec** zakresu sprawdzenia odpowiada ustalonej wartości nominalnej na sprawdzanym przymiarze (w milimetrach), dla której wprowadzana/pobierana jest ostatnia wartość pomiaru.

Krok sprawdzenia: Krok sprawdzenia jest odstępem między dwoma następującymi po sobie wartościami pomiaru w „mm”.

Plik danych: Tutaj podać można nazwę pliku, do którego zapisywane zostają poszczególne wartości pomiaru w trakcie przeprowadzania sprawdzenia

Kontynuacja programu następuje przez kliknięcie przełącznika „Dalej” .

Uwaga: Przy braku lub błędnych wpisach przełącznik „Dalej” może być zablokowany. Odpowiedni meldunek wskazuje na potrzebne korekty.

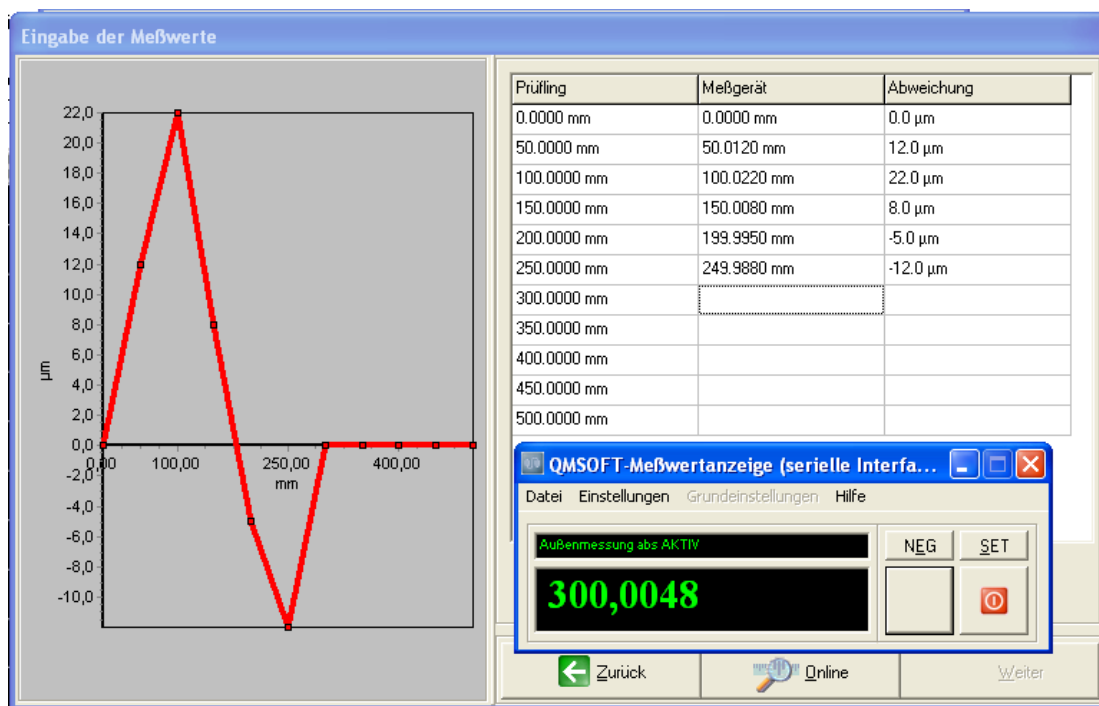
Wprowadzanie / pobieranie wartości pomiarowej

Dla określonych typów przymiarów założone są tolerancje dla prostoliniowości, płaskości i prostokątowości powierzchni podziałki wzgl. powierzchni bocznych. Wartości rzeczywiste dla tych parametrów wprowadza się z klawiatury (patrz rycina).

Rycina: Wprowadzanie odchylek kształtu i położenia.

Wartości pomiarowe wpisywane są do pojawiającego się okna wprowadzania. Wprowadzanie poszczególnych wartości pomiarowych może być przy tym dowolną ilość razy powtarzane (kliknąć na odpowiednie pozycje tabeli). Po wprowadzeniu wszystkich wartości pomiaru można kontynuować program przełącznikiem „Dalej”.

Dla wszystkich przyrządów sprawdzanych, dla których pożądane jest pobieranie danych on-line, może być uruchomiony program wskazywania wartości pomiaru przez przełącznik „Online”. Jeżeli wprowadzanie wartości pomiaru ustawione jest generalnie na on-line (por. rozdział X.2.1), program wskazywania wywoływany jest automatycznie.



Rycina: Wprowadzanie wartości pomiarowej

Ocena pomiaru

Z wprowadzonych/pobranych wartości pomiarowych obliczana jest rozstęp odchyłek na całej długości podziałki f_{\max} , której odpowiadająca normie definicja powinna być tutaj podana:

f_{\max} rozstęp odchyłek na całej długości podziałki jako odstęp rzędnych najwyższego i najniższego punktu na wykresie odchylenia.

Ocena utrzymania w tolerancji sprawdzanego przymiaru kreskowego / wstęgowego następuje według poniższych kryteriów:

- przy przymiarze kreskowym / wstęgowym zgodnie z DIN wzgl. z inną wybraną normą do oceny powoływane są unormowane granice tolerancji odpowiednio do całkowitej długości podziałki i działki elementarnej
- przy sprawdzaniu zgodnie z normą zakładową ocena następuje tylko wtedy, gdy całkowita długość podziałki i działka elementarna obiektu badanego są zgodne z odpowiednimi danymi w zdefiniowanej przez użytkownika tabeli tolerancji, w przeciwnym razie nie jest dokonywana żadna ocena położenia w polu tolerancji.

Wynik oceny położenia w polu tolerancji pokazywany jest na protokóle w formie wiersza tekstu lub jako wartość bezwzględna przekroczenia granicy tolerancji.

Wydawanie wyników

Wydanie wyników oceny następuje w oknie **"Zakończenie sprawdzenia"** i może nastąpić na ekranie i/lub przez drukarkę w formie protokołu sprawdzenia.

Protokół sprawdzenia może być zaopatrzony w wiersze tekstu uwag, które mogą być wpisywane do przewidzianych do tego wielowierszowych pól wprowadzania. Poza tym ustalona (lub zmieniona/usu- nięta) może być następna data sprawdzenia przy pomocy zintegrowanej funkcji kalendarza..

W razie potrzeby można później edytować pobrane wartości, używając pola wyboru „**z powrotem**”. Ma to szczególny sens przy wprowadzaniu wartości pomiarowych z klawiatury dla korekty błędów wprowadzania.

Abschluß der Prüfung

Kalibrierscheinnummer
04.09.23-0001

Name des Kunden
Mustermann

Beurteilung
Prüfling toleranzhaltig

Bemerkungen

Prüfdatum: 02.03.2005 Nächstes Prüfdatum: 02.03.2005 Prüfer: system

Protokollvorlage: QMSCALE_Deutsch

Vorlage bearbeiten

Protokoll ausgeben

Protokoll drucken

Zurück Zum Anfang

Rycina: Koniec pomiaru

+ + +