



Infor LN Kwaliteit
Gebruikershandleiding
kwaliteitsinspectie

© Copyright 2018 Infor

Alle rechten voorbehouden. De woord- en beeldmerken hierin beschreven zijn handelsmerken en/of gedeponeerde handelsmerken van Infor en/of gelieerde ondernemingen en dochterondernemingen. Alle rechten voorbehouden. Alle andere handelsmerken die hier worden vermeld behoren toe aan hun respectievelijke eigenaren.

Belangrijke kennisgeving

Het materiaal in deze publicatie (met inbegrip van enige aanvullende informatie) vormt en bevat vertrouwelijke informatie die eigendom is van Infor.

Indien u toegang krijgt tot deze publicatie, bevestigt u en gaat u ermee akkoord dat het materiaal (inclusief enige wijziging, vertaling of aanpassing daarvan) en alle auteursrechten, handelsgeheimen en alle andere rechten, titels en belangrijke informatie daarin, het eigendom zijn van Infor en/of vestigingen en gelieerde bedrijven en u geen aanspraak kunt maken op rechten, titels of belangrijke informatie in het materiaal (inclusief enige wijziging, vertaling of aanpassing daarvan) ingevolge herziening van het materiaal anders dan het niet-exclusieve recht tot het gebruik van het materiaal in verband met de licentie en de voorzetting van de licentie en het gebruik van de software die, krachtens een separate overeenkomst ('Doel'), aan uw bedrijf ter beschikking is gesteld door Infor of haar vestigingen en gelieerde bedrijven.

Bovendien bevestigt u en gaat u ermee akkoord dat als u toegang krijgt tot dit materiaal, u gehouden bent het materiaal op vertrouwelijke wijze te gebruiken en dat het gebruik van het materiaal zich beperkt tot het hierboven genoemde doel.

Infor heeft zich naar alle redelijkheid ingespannen om het materiaal in deze publicatie zo nauwkeurig en volledig mogelijk te maken. Toch kan Infor niet garanderen dat de informatie in deze publicatie volledig is of geen typografische of andere fouten bevat of aan uw specifieke eisen voldoet. Om die reden stelt Infor zich niet aansprakelijk of kan niet aansprakelijk worden gesteld voor elk verlies of elke schade, direct of indirect, aan elke persoon of entiteit, voortvloeiende uit fouten of omissies in deze publicatie (inclusief enige aanvullende informatie), ongeacht of dergelijke fouten of omissies het gevolg zijn van nalatigheid, menselijke fouten of andere oorzaken.

Merkmamen

Alle andere bedrijfsnamen, productnamen, merkmamen of servicenamen die in dit document zijn vermeld, zijn eigendom van de respectievelijke gebruikers.

Publicatiegegevens

Documentcode	qmqualinspug (U9805)
Release	10.5 (10.5)
Aangemaakt op	29 september 2018

Inhoudsopgave

Documentinfo

Hoofdstuk 1 Inleiding.....	7
Hoofdstuk 2 Instelling basisgegevens voor inspecties.....	9
Instelling basisgegevens voor inspecties.....	9
Algoritmen.....	13
Syntax voor expressies.....	14
Standaard testprocedure en testcombinaties.....	19
Voorbeelden van acceptabel kwaliteitsniveau (AQL).....	19
Calibraties.....	21
Eenheden en hoeveelheden.....	22
Eenheden.....	22
Hoeveelheden.....	22
Inspectie eerste artikel.....	23
Instelling basisgegevens.....	24
Hoofdstuk 3 Inspectieproces.....	27
Orderinspecties.....	27
Vorraadinspecties.....	28
Integratie met JSC.....	29
Gebruik QM voor productiebewerkingen.....	30
Inspectiemethoden voor bewerkingen instellen.....	31
Kwaliteitscontrole van materialen.....	32
Inspectiemethoden voor materialen.....	32
Kwaliteitscontrole van eindproducten.....	33
Inspectiemethoden voor eindproducten.....	33
Inspecties voor inkoopartikelen.....	34
Parameters om inspectiegegevens in te stellen.....	34
Inspectieorder vanuit inkoop aanmaken.....	34
Inspecties voor verkoopartikel.....	36

Parameters om inspectiegegevens in te stellen.....	37
Inspectieorder vanuit verkoop aanmaken.....	37
FAI implementeren.....	39
Nominale waarden.....	41
Basisgegevens:.....	41
U stelt de basisgegevens als volgt in:.....	41
Inspectie van partijen en serienummers.....	43
Inspectie van partijen en seriedragende artikelen voor order met routingherkomst.....	44
Inspectie van partijen en seriedragende artikelen voor orderinspecties via magazijninspecties.....	44
Hoofdstuk 4 Inspectiestatistiek.....	47
Controlediagrammen proceskenmerken aanmaken.....	47
Xbar- en R-diagrammen aanmaken.....	48
Xbar- en S-diagrammen aanmaken.....	51
Xm- en R-beheerdiagrammen aanmaken.....	53
Distributiehistogrammen aanmaken.....	55
Pareto-diagrammen aanmaken.....	61
PPM-diagrammen aanmaken.....	65
Correctiemethoden bepalen.....	69

Documentinfo

Doelen

Dit document beschrijft het doel van inspectieorders en hoe u basisgegevens kunt aanmaken en gebruiken.

Doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor gebruikers die meer willen weten over het gebruik van inspectieorders, het genereren van voorraadinspecties en het instellen van basisgegevens voor inspecties. Het document is toegesneden op zowel eindgebruikers als beheerders.

Basiskennis

Dit document is eenvoudiger te lezen indien u algemene kennis hebt van de functionaliteit van Infor LN en bekend bent met de bedrijfsprocessen die betrokken zijn bij de afhandeling van inspecties. Zo nodig kunt u cursussen volgen op het gebied van Kwaliteit.

Documentoverzicht

Het eerste hoofdstuk, *Inleiding*, beschrijft het doel en de algemene kenmerken van kwaliteitsinspecties.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op het instellen van de basisgegevens en het aanmaken van inspectieorders.

De handleiding beschrijft de procedures die gebruikers uitvoeren met behulp van inspectieorders en voorraadinspecties en geeft informatie over de onderliggende processen die in Infor LN worden uitgevoerd. Alleen de belangrijkste sessies en velden worden behandeld. Voor detailinformatie, zie de online help.

Leeswijzer

Dit document is samengesteld uit online helponderwerpen. en bevat daarom verwijzingen naar andere delen van het document, zoals in het volgende voorbeeld wordt weergegeven:

Dit gedeelte vindt u in de inhoudsopgave.

Een onderstreepte term is een koppeling naar een definitie in de woordenlijst. Als u dit document online wilt opvragen, klikt u op de onderstreepte term om de definitie weer te geven. De niet-onderstreepte referenties zijn geen koppelingen met definities in de woordenlijst of met andere elementen.

Opmerkingen?

Onze documentatie wordt voortdurend verbeterd. Uw vragen en/of opmerkingen naar aanleiding van dit document of onderwerp worden zeer op prijs gesteld. Stuur een e-mail met uw opmerkingen naar documentation@infor.com.

Vermeld in uw e-mail het documentnummer en de titel. Meer gerichte informatie stelt ons in staat effectief te reageren.

Contact met Infor

Als u vragen hebt over Infor-producten, kunt u meer informatie vinden op het Infor Xtreme Support-portaal: www.infor.com/inforxtreme.

Als dit document wordt bijgewerkt nadat het product is uitgebracht, wordt de nieuwe versie op deze website beschikbaar gemaakt. Het is raadzaam om deze website van tijd tot tijd te bezoeken om de bijgewerkte documentatie op te halen.

Als u opmerkingen hebt over Infor-documentatie, kunt u contact opnemen met documentation@infor.com.

Hoofdstuk 1

Inleiding

1

Dankzij Kwaliteitsbeheer kunnen ondernemingen in de productie- en procesindustrie de kwaliteit van hun producten bewaken en verder verbeteren. Kwaliteitsbeheer helpt bedrijven bij het uitvoeren van vaste inspectieprocedures om aan de vereiste kwaliteit te voldoen. In elke onderneming worden regelmatig kwaliteitsinspecties uitgevoerd op producten (incl. grondstoffen), eindproducten en producten die nog in bewerking zijn om ervoor te zorgen dat het productieproces soepel verloopt, te controleren wat er verkeerd is gegaan of te bepalen wat er fout kan gaan tijdens de productie, tijdens de distributie of in de tijd dat de producten op voorraad liggen. Kwaliteit gebruikt een logistieke productstroom voor het inplannen van inspecties.

Infor LN Kwaliteit biedt bedrijfsbrede ondersteuning van het kwaliteitsbeheer. Kwaliteit beheert de activiteiten die nodig zijn om de stroom producten die voor inspectie zijn geselecteerd, te sturen. Daarnaast ondersteunt het ook het kwaliteitsbeheer van tussen- en eindproducten.

Kwaliteitsbeheer is op verschillende punten in het productieproces gekoppeld aan andere Infor LN-modules om stringente kwaliteitscontroles mogelijk te maken.

Hoofdstuk 2

Instelling basisgegevens voor inspecties

2

In dit hoofdstuk wordt de instelling van gegevens uitgelegd die voor de uitvoering van inspectieprocessen noodzakelijk is.

Instelling basisgegevens voor inspecties

De instelling van de basisgegevens wordt gebruikt om een standaard testprocedure aan te maken die dient als een testplan voor een artikel of een groep artikelen. Een standaard testprocedure bestaat uit een combinatie van één of meer kenmerken (een specifieke kwaliteit, zoals gewicht of lengte, die moet worden getest/gemeten) en de tests die moeten worden uitgevoerd om de kwaliteit te bepalen. De kwaliteit van een artikel kan worden geïnspecteerd met behulp van verschillende procedures: een artikel verkopen (Verkoopbeheer (SLS)), inkopen (Inkoopbeheer (PUR)), produceren (Routingbeheer (TI)), een geproduceerd artikel vrijgeven voor een magazijn (Productiebeheer (SFC)), en overzetten tussen magazijnen. Voor een artikel kan dus meer dan één standaard testprocedure worden vastgelegd omdat verschillende kenmerken relevant zijn voor verschillende procedures.

In de Basisgegevens voert u gegevens in zoals:

- Standaard testprocedure: een koppeling tussen het artikel dat moet worden geïnspecteerd en de basisgegevens die bepalen wat er voor een artikel wordt getest.
- Testcombinaties: Hiermee geeft u aan hoe inspectieorders worden gegenereerd en inspecties worden uitgevoerd.
-

Kenmerk(en) definiëren

Een kenmerk is een verwijzing naar een bepaalde kwaliteit of eigenschap van een artikel of een onderdeel/component daarvan. Bijvoorbeeld diameter, lengte en gewicht. Een kenmerk bepaalt welke functies of eigenschappen van een artikel moeten worden getest.

Gebruik de sessie Kenmerken (qmptc0101m000) om een of meer kenmerken van een product te definiëren.

Geef het volgende op:

- Soort kenmerk
 - Breuk: Een getal met decimalen, zoals 3,145.
 - Geheel getal: Een geheel getal zonder decimalen, zoals 1, 2 of 3.
 - Optie: de waarden (opties) van een kenmerk moeten worden vastgelegd (bijv. blauw of rood).

Geef het volgende op:

- Methode
 - Algoritme: de waarde van een kenmerk wordt berekend met een algoritme, waarbij gebruik wordt gemaakt van de inspectieresultaten van de variabele of vaste kenmerken.
 - Vast: de waarde van het kenmerk wordt eenmalig bepaald en kan worden ingevoerd op het veld Vaste kenmerkwaarde van de sessie Kenmerken standaard testprocedures (qmptc0115m000). LN gebruikt deze waarde en vergelijkt deze met de resultaten die zijn ingevoerd in de sessie Testgegevens inspectieorders (qmptc1115m000).
 - Variabele: De waarde van het kenmerk wordt door middel van een instrument gemeten. De resultaten worden ingevoerd in de sessie Testgegevens inspectieorders (qmptc1115m000) of de sessie Partijen insp.orders / seriedr. art. / voorraadpuntgegevens (qmptc1131m000).

Een aspect definiëren en kenmerken eraan koppelen

Aspecten worden gebruikt ter aanduiding van de verschillende delen van een artikel waarvoor hetzelfde kenmerk wordt gebruikt. Op deze manier kan hetzelfde kenmerk meerdere keren worden gebruikt voor hetzelfde artikel. Bijvoorbeeld, cilindervormig.

Gebruik de sessie Aspecten (qmptc0102m000) om een aspect te definiëren en de sessie Aspect (qmptc0602m000) of Aspect-Kenmerken (qmptc0103m000) om een kenmerk te koppelen.

Voorbeeld

Een bout kan de aspecten kop en schroefdraad hebben. Een aspect kan een of meer kenmerken hebben.

Een kop kan een diameter en een lengte hebben, en een schroefdraad kan een diameter en een kleur hebben.

Algoritmevariabelen definiëren en aan een algoritme koppelen

Een algoritme is een formule die wordt gebruikt om de resultaten te berekenen van een test en om te bepalen of het artikel acceptabel is. Vaak worden andere kenmerken gemeten en gebruikt om de waarde van het kenmerk te berekenen met de methode Algoritme.

- Definieer een algoritme in de sessie Algoritmen (qmptc0121m000).
- Indien er geen variabelen zijn vastgelegd, definieer dan de variabelen van de expressie in de sessie Algoritme-variabelen (qmptc0123m000).
- Koppel de variabelen aan het algoritme in de sessie Algoritmevariabelen (qmptc0122m000).

- Selecteer het algoritme waaraan u een expressie wilt koppelen in de sessie Algoritmen (qmptc0121m000), en vul het veld Expressie.

Test(s) definiëren

Een test is een inspectie van de kenmerken. Aan een kenmerk kunnen een of meer tests worden gekoppeld.

Met de sessie Testen (qmptc0106m000) kunt u de tests definiëren. Een controle die op een kenmerk wordt uitgevoerd.

Instrumenten en testlocaties definiëren

Gereedschap waarmee kwaliteitscontroles worden uitgevoerd om bepaalde kenmerken van een artikel te meten. Testlocatie is de plaats waar het product wordt geïnspecteerd. Een testlocatie kan een afdeling, magazijn of voorraadlocatie in een magazijn zijn.

Gebruik de sessie Instrumenten (qmptc0108m000s) om een gereedschap te definiëren waarmee kwaliteitscontroles worden uitgevoerd om bepaalde kenmerken van een artikel te meten. Gebruik de sessie Testlocaties (qmptc0107m000) om de fysieke locatie te definiëren waar de tests worden uitgevoerd.

Koppel de tests en kenmerken in de sessie Testen kenmerk (qmptc0105m000). Geef de soort resultaat op (Kwantitatief of Kwalitatief) en instrumenten om de tests uit te voeren.

Codelettertabellen definiëren

Gebruik de sessie Codelettertabellen (qmptc0161m000) om codelettertabellen aan te maken en te muteren. U kunt de tabellen koppelen aan het inspectieniveau en de letters. Letters dienen ter bepaling van de verschillende codeletters die op een steekproefregel van toepassing zijn.

Inspectieniveaus definiëren

Definieer het niveau waarop inspecties moeten worden uitgevoerd. Gebruik de sessie Inspectieniveaus (qmptc0164m000) om het inspectieniveau te definiëren.

Inspectiestandaard definiëren

Definieer de standards (bijvoorbeeld ISO, DIN, MIL enz.) die worden gehanteerd tijdens het testen van een of meer kenmerken van een product, om per kenmerk te bepalen of dit voldoet aan de vereiste kwaliteitseisen. Gebruik de sessie Inspectiestandaards (qmptc0174m000) om inspectiestandaards aan te maken die van toepassing zijn op het steekproefplan en de steekproefregel.

Steekproefplan definiëren

Het steekproefplan wordt gebruikt voor het definiëren van de te testen steekproef (hoeveelheid of grootte), de inspectiestandaard, de prioriteit van de inspectie, het acceptabele kwaliteitsniveau en de

matrix steekproefplan. Gebruik de sessie Steekproefplan (qmptc0670m000) om een steekproefplan aan te maken.

Steekproefregels definiëren

Steekproefregels zijn gebaseerd op steekproefplannen. De regels bepalen hoe en wanneer steekproeven worden genomen alsmede de criteria voor de steekproef en het accepteren/afkeuren van het monster. Gebruik de sessie Steekproefregels (qmptc0160m000) om steekproefregels te definiëren die worden gebruikt voor een standaard testprocedure.

Testprocedures definiëren

Een standaard testprocedure is een groep kwaliteitsnormen en tests. De gegevens die zijn opgenomen in een bepaalde standaard testprocedure bestaan onder andere uit alle richtlijnen die betrekking hebben op het extraheren van steekproeven, het uitvoeren van tests en het vergelijken van de testresultaten met acceptabele grenzen voor de opgegeven kenmerken.

Gebruik de sessie Standaard testprocedures (qmptc0110m000) om testprocedures te definiëren. Geef de ingangs- en vervaldatum op van de standaard testprocedure.

Koppel het kenmerk, de testgroep en de kenmerken van de testgroep. Gebruik de sessie Standaard testprocedure (qmptc0110m100) om het kenmerk, de testgroep, de kenmerken van de testgroep en de where-used standaard testprocedure te koppelen aan de gedefinieerde standaard testprocedure.

- Gebruik de sessie Kenmerken standaard testprocedures (qmptc0115m000) om meerdere kenmerken of combinaties van aspecten en kenmerken aan een standaard testprocedure te koppelen. Aan een standaard testprocedure kunt u eigenschappen toevoegen, zoals test, norm, methode voor grenzen, en ingangsdatum. Definieer de boven- en ondergrenzen en tolerantiegegevens voor de tests die zijn verbonden aan de combinaties van aspecten en kenmerken die zijn gekoppeld aan een standaard testprocedure.
- Gebruik de sessie Testgroepen (qmptc0136m000) om de testgroep te koppelen aan de opgegeven standaard testprocedure. Selecteer de methode waarmee de steekproeven op de orderhoeveelheid worden genomen.
 - 100: Alle artikelen worden geïnspecteerd. De steekproefgrootte en de orderhoeveelheid zijn aan elkaar gelijk.
 - Steekproefname (enkel): Van de volledige orderhoeveelheid wordt één steekproef genomen.
 - Steekproefname (continu): Deze vorm van steekproefname is alleen van toepassing op continuproductie en dient ter bewaking van de kwaliteit tijdens het productieproces.
 - Steekproefregel: Een specifieke regel die bepalend is voor de wijze en het tijdstip waarop een steekproef moet worden genomen en voor de betreffende inspectienorm.
- Gebruik de sessie Testgroep - kenmerken (qmptc0137m000) om groepen kenmerken aan een testgroep te koppelen. Geef de volgorde op waarin de kenmerken worden getest.

Testcombinaties definiëren

Met behulp van testcombinaties wordt bepaald welke inspecties wanneer en hoe moeten worden uitgevoerd. Met behulp van testcombinaties kunt u een herkomst, artikel- of kwaliteitsgroep, en een standaard testprocedure koppelen.

Met de sessie Testcombinaties (qmptc0119m000) kunt u testcombinaties definiëren die bestaan uit:

- De herkomst van de inspecties.
- Het artikel of de kwaliteitsgroep die op de combinatie van toepassing is.
- De kwaliteitscode die op de combinatie van toepassing is.

Algoritmen

Een kwaliteitsinspectie is niet altijd beperkt tot het doen van metingen. Soms moeten er op basis van metingen complexe berekeningen worden uitgevoerd, waarbij productspecificaties wel of niet worden meegenomen. Vandaar dat algoritmen worden toegepast.

Voorbeeld

Door het suikergehalte van wijn te meten, kunt u het percentage alcohol bepalen.

Algoritmes definiëren

Stap 1:

Definieer het algoritme in de sessie Algoritmen (qmptc0121m000).

NB: Pas bij stap 4 kunt u op het veld **Expressie** een expressie invoeren.

Stap 2:

Definieer de variabelen van de expressie in de sessie Algoritme-variabelen (qmptc0123m000).

Stap 3:

Koppel de variabelen die u in het algoritme wilt gebruiken, aan de kenmerken of de combinaties van kenmerken en aspecten in de sessie Algoritmevariabelen (qmptc0122m000). De gebruikte kenmerken moeten van de soort Breuk of Geheel getal zijn, waarbij de methode Algoritme moet zijn (zie de sessie Kenmerken (qmptc0101m000)).

Stap 4:

Selecteer in de sessie Algoritmen (qmptc0121m000) het algoritme waaraan u de expressie wilt koppelen en voer die expressie (bestaande uit gekoppelde variabelen) in op het veld **Expressie**. In algoritmen

kunt u gebruikmaken van standaard wiskundige expressies zoals logaritmen, sinus en cosinus. Voor meer informatie, zie *Syntax voor expressies* (p. 14)

De uitkomst van de berekening van een algoritme wordt ingevoerd in de sessie Testgegevens inspectieorders (qmptc1115m000). Klik in het menu Specifiek op Algoritme evalueren om de algoritmeberekening uit te voeren.

Syntax voor expressies

De volgende gegevens hebben betrekking op de syntax van expressies:

- Variabelen, zoals voltage
- Operatoren, zoals vermenigvuldigen
- Functies, zoals afronden
- Voorbeelden

VARIABELEN

Variabelen worden gedefinieerd in de sessie Algoritme-variabelen (qmptc0123m000) en kunnen worden gekoppeld aan kenmerken in de sessie Algoritmevariabelen (qmptc0122m000).

Variabelen moeten in hoofdletters worden ingegeven om als variabelen herkend te kunnen worden.

Voorbeeld

Juist :	1D, TA, V1, enz.
Onjuist	1d, Ta, ta, v1, enz.

OPERATOREN

Rekenkundige operatoren:

* / + -	vermenigvuldigen/delen/optellen/af-trekken
\	rest na deling
&	verbindingsstrings (alfanumerieke reeksen)

Logische operatoren

or, and, not

Logische operatoren worden in Boolean-expressies gebruikt. Deze expressies zijn waar of niet waar. De logische waarde 'waar' correspondeert met de waarde 1 en de logische waarde 'niet waar' met de waarde 0.

Relationale operatoren:

=	gelijk aan
<>	ongelijk aan
>	groter dan
>=	groter dan of gelijk aan
<	kleiner dan
<=	kleiner dan of gelijk aan

Het isgelijktteken wordt vastgelegd met '='

Prioriteit in expressies:

- Rekenkundige operatoren hebben een hogere prioriteit dan relationele operatoren
- Relationale operatoren hebben een hogere prioriteit dan logische operatoren
- De prioriteitsvolgorde voor rekenkundige operatoren is: * / \ + -
- De prioriteitsvolgorde voor logische operatoren is: NOT, AND, OR

NB

Deze volgorden kunnen worden gewijzigd door middel van ronde haakjes.

Voorbeeld

$$3 + 4 * 5 = 23 \quad (3 + 4) * 5 = 35$$

FUNCTIES

Rekenkundige functies:

round(X,Y,Z):	X-waarde afronden
-	Y het aantal decimalen
-	Z afrondingsmethode (omlaag = 0, normaal = 1, omhoog = 2)
abs(X)	absolute waarde van X (abs(-10.3) = 10,3)
int(X)	geheel getal van X (int(11.6) = 11)
pow(X,Y)	machtsverheffing (pow(10,2) = 100)
sqrt(X)	wortel uit X (sqrt(16) = 4)
min(X,Y)	kleinste waarde van X en Y (min(6,10) = 6)
max(X,Y)	grootste waarde van X en Y (max(6,10) = 10)
pi	constante met PI-waarde (3,1415926...)

Goniometrische functies:

sin(X), cos(X), tan(X)	sinus, cosinus of tangens van X (radialen)
asin(X), acos(X), atan(X)	boogsinus, boogcosinus of boogtangens van X
hsin(X), hcos(X), htan(X)	sinus-, cosinus- of tangens-hyperb. van X

Logaritmische functies:

exp(X)	e tot de macht X
log(X)	natuurlijk logaritme van X met basis e

$\log_{10}(X)$	logaritmische waarde van X met basis 10
tijd	huidige tijd
datum	huidige datum
date(d,m,y)	datum uitgedrukt in datum, maand en jaar

Bijv. date(1,5,2005) = 1 mei 2005

Datumfuncties:

tijd	huidige tijd
datum	huidige datum
date(d,m,y)	datum uitgedrukt in datum, maand en jaar

Bijv. date(1,5,2005) = 1 mei 2005

$\exp(X)$	X tot de macht e
$\log(X)$	natuurlijk logaritme van X met basis e
$\log_{10}(X)$	logaritmische waarde van X met basis 10

Voorbeeld

$5 \text{ IN } [12, 30] = 0$ $15 \text{ IN } [12, 30] = 1$

Standaard testprocedure en testcombinaties

Een standaard testprocedure is de koppeling tussen het artikel dat geïnspecteerd moet worden en de basisgegevens die aangeven wat er voor een artikel getest moet worden. Met een standaard testprocedure kunt u de basisgegevens voor elke nieuwe inspectie wijzigen. Bovendien is het met een standaard testprocedure mogelijk om één kenmerk meerdere keren met verschillende grenzen gebruiken.

Procedure voor het maken van een standaard testprocedure

Stap 1:

Maak de standaard testprocedure aan in de sessie Standaard testprocedures (qmptc0110m000).

Stap 2:

Koppel kenmerken aan de standaard testprocedure in de sessie Kenmerken standaard testprocedures (qmptc0115m000). Deze koppeling bepaalt welke artikelkwaliteiten gemeten moeten worden.

Stap 3:

Koppel testgroepen aan de standaard testprocedure met de sessie Testgroepen (qmptc0136m000). Deze koppeling is bepalend voor de soort test en de steekproefgrootte.

Koppel kenmerken aan de testgroepen met de sessie Kenmerken testgroep (qmptc0137m000). Deze koppeling bepaalt welke kenmerken op welke wijze moeten worden getest.

Voorbeelden van acceptabel kwaliteitsniveau (AQL)

Voorbeeld

Acceptabel kwaliteitsniveau	60 %
-----------------------------	------

Steekproefgrootte	30 stuks
-------------------	----------

Steekproefname (enkel)	
------------------------	--

Een acceptabel kwaliteitsniveau van 60% betekent dat 60% van de steekproef defect mag zijn en dat de steekproef alleen wordt afgekeurd als het afgekeurde deel groter is dan 60%.

Steekproef	Steekproefhoeveel-	Resultaat
heid		
1	5 stuks	Goedgekeurd
2	10 stuks	Afgekeurd
3	15 stuks	Goedgekeurd

Werkelijk kwaliteitsniveau = $[10 / (5+10+15)] \times 100\% = 33,33 \%$

Het werkelijke kwaliteitsniveau is veel lager dan het acceptabele kwaliteitsniveau. Daarom wordt de orderhoeveelheid of de steekproef geaccepteerd.

Acceptabel kwaliteitsniveau	60 %
Orderhoeveelheid	300 stuks
Frequentie	100 stuks
STEEKPROEFGROOTTE	10 stuks
TE	
Steekproefname (continu)	

Steekproefnr.	Steekproefgrootte	Werkelijk kwaliteitsniveau
1	10 stuks	70% slecht
2	10 stuks	50 % goedgekeurd
3	10 stuks	80 % slecht

Vergelijk de resultaten met het acceptabele kwaliteitsniveau.

Steekproef	Kwaliteitsniveau		Hoeveelheid	
-	Werkelijk	Acceptabele	Goedgekeurd	Afgekeurd
1	70 %	60 %	0	100 stuks
2	50 %	60 %	100 stuks	0
3	80 %	60 %	0	100 stuks
-	-	Totaal	100 stuks	200 stuks

Calibraties

Instrumenten die voor kwaliteitsinspecties worden gebruikt, moeten van tijd tot tijd gecalibreerd worden. Het doorlopend gebruik van instrumenten kan tot gevolg hebben dat de nauwkeurigheid van de metingen afneemt. Als instrumenten niet worden gecalibreerd, kunnen de inspectieresultaten onjuist zijn. Het tijdstip van de calibratie hangt af van de waarde die u hebt ingevoerd op de velden **Soort interval** en **Interval (dagen/keren gebruikt)** in de sessie Instrumenten (qmptc0108m000).

Procedure voor het configureren van calibraties in Kwaliteit:

1. Gebruik de sessie Instrumenten kalibreren (qmptc3201m000) om de instrumenten te selecteren die gecalibreerd moeten worden. Instrumenten worden alleen geselecteerd indien het tijdsinterval of het aantal keren gebruikt dat in de sessie Instrumenten (qmptc0108m000) is vastgelegd, verstreken is. Deze instrumenten worden voor calibratie geblokkeerd. Daarom wordt het selectievakje **Geblokkeerd voor kalibratie** in de detailsessie Instrumenten (qmptc0108m000) ingeschakeld.
2. De sessie Kalibratiedatums instrumenten (qmptc3202m000) geeft de instrumenten weer die voor calibratie zijn geblokkeerd. Na de calibratie van de instrumenten moet u in deze sessie de calibratiedatum intoetsen. Alleen instrumenten waarvoor u een calibratiedatum hebt opgegeven, kunnen worden gedeblokkeerd.

Voor elk instrument wordt een historie van calibratiedatums gemuteerd in de sessie Kalibratiehistorie instrument (qmptc3500m000), op basis van het instrument en/of de datum. Deze calibratiehistorie kan in de sessie Kalibratiehistorie verwijderen (qmptc3200m000) worden verwijderd op basis van instrumenten en datums.

Eenheden en hoeveelheden

Eenheden

Eenheden moeten dezelfde grootte hebben, zoals " **Lengte** ":

- **Kenmerk-eenheid**
- **Testeenheid**
- **Eenheid kleinst meetbare hoeveelheid** (van het instrument dat wordt gebruikt voor het testen van het kenmerk)

Voorbeeld

De kwaliteit van het artikel "Buis" wordt vastgesteld middels een controle op de volgende kenmerken:

- Lengte
- Diameter
- Volume

Kenmerk	Lengte
Kenmerkeenheid	m (meter)
Testeenheid	cm (centimeter)

Hoeveelheden

- **Orderhoeveelheid**
De hoeveelheid waarvoor de inspectie is vereist. Het resultaat van de inspectieorder is daarom bepalend voor de kwaliteit van deze hoeveelheid.
Afhankelijk van de herkomst van de order is de betreffende hoeveelheid:
 - Verkooporderhoeveelheid
 - Inkooporderhoeveelheid (geleverde hoeveelheid)
 - Productieorderhoeveelheid
 - Productiebatch-hoeveelheid
- **Steekproefgrootte**
De steekproefgrootte is de totale hoeveelheid van de te testen steekproeven ten opzichte van de orderhoeveelheid, uitgedrukt in de eenheid van de steekproefgrootte. Deze steekproefgrootte kan als een vaste hoeveelheid worden ingevoerd of als een percentage van de orderhoeveelheid of frequentie.
- **Steekproefhoeveelheid**
De werkelijke steekproefhoeveelheid ten opzichte van de totale hoeveelheid. Elke steekproefhoeveelheid kan worden opgesplitst in kleinere delen of testhoeveelheden.

■ Testhoeveelheid

De testhoeveelheid is een hoeveelheid (een precieze factor van de steekproefgrootte) die telkens wordt getest. Deze wordt uitgedrukt in dezelfde eenheid als die van de steekproefgrootte. Voor elke testhoeveelheid kan het resultaat van de test worden opgegeven in de sessie Testgegevens inspectieorders (qmptc1115m000).

Voorbeeld

Inspectieorderhoeveelheid	1000 stuks
Soort test	Steekproefname (enkel)
Steekproefgrootte [%%]	50%
Steekproefgrootte	500 stuks ($1000 * 50\% = 500$)

Bij deze steekproefgrootte moeten drie steekproeven worden genomen:

Steekproef	Testhoeveelheid	Steekproefhoeveelheid
1	50 stuks	200 stuks
2	50 stuks	200 stuks
3	50 stuks	100 stuks
-	Totaal	500 stuks

Testresultaten:

Steekproef Serienummer Resultaat 1

Inspectie eerste artikel

FAI is een functioneel inspectieproces waarmee u tijdens de productie kunt controleren of aan de eisen voor engineering en specificaties wordt voldaan, zodat afvoeren of een herbewerking in een later stadium wordt voorkomen

FAI kan gedeeltelijk of volledig worden geïmplementeerd (volledige FAI). Volledige FAI is van toepassing wanneer een nieuwe product wordt geïntroduceerd.

Gedeeltelijke FAI is van toepassing als:

- een productkenmerk wordt toegevoegd of gewijzigd
- er wijzigingen optreden in het productieproces (bijv. gereedschapsbeheer, machines of medewerkers)
- er wijzigingen optreden in de productiedocumentatie
- Als er een wijziging optreedt op de leverancierslocatie

Voor deze gedeeltelijke FAI is slechts een FAI-rapport nodig voor het gewijzigde kenmerk of voor de wijzigingen die zijn doorgevoerd in het productieproces of het documentatieproces.

FAI is van toepassing op orders met de volgende herkomst:

- Inkoop
- Inkoopafroepschema's
- Productie

Instelling basisgegevens

De instelling van de basisgegevens wordt gebruikt om FAI in te schakelen voor een artikel en een FAI-regel aan te maken waarmee een artikel wordt gekoppeld aan een opgegeven relatie, verzenden-aan magazijn en een standaard testprocedure. In Infor LN wordt naar de velden (artikel, revisie, effectivity-unit, relatie, verzenden-aan magazijn en geplande ontvangstdatum) verwezen als een combinatie.

Stap 1:

Geef een waarde op in het veld **FAI-documentserie** in de sessie Parameters Kwaliteitsbeheer (qmptc0100m000). De FAI-documentnummers starten met deze serie.

Stap 2:

Definieer in de sessie Artikelen - kwaliteitsgegevens (qmptc0118m000) het artikel waarvoor u de FAI ingeschakeld wilt hebben en schakel het selectievakje **FAI vereist** in. U kunt in deze sessie ook opgeven wie de eigenaar is van de FAI-regel.

NB Als u FAI wilt inschakelen voor een artikelgroep, schakelt u het selectievakje **FAI vereist** in. Dit doet u de sessie Artikelen - defaults kwaliteit (qmptc0117m000).

Stap 3:

Koppel in de sessie Testcombinaties (qmptc0119m000) het artikel aan de standaardtestprocedure. Het artikel kan ook worden gekoppeld aan een kwaliteitsgroep.

Stap 4:

Maak in de sessie FAI-regels (qmptc0116m100) een FAI-regel aan voor herkomst **Inkoop/ Inkoopafroepschema/ Productie (JSC)** en de opgegeven combinatiegegevens.

NB Een FAI-regel werkt als trigger voor het aanmaken van het FAI-document.

Dit hoofdstuk bevat een uitgebreide uitleg over de inspectieprocessen die voor de verschillende ordersoorten worden uitgevoerd. Tevens wordt uitgelegd de inspectie van het eerste artikel (FAI), waarmee u tijdens de productie kunt controleren of aan de eisen voor constructie en specificaties wordt voldaan.

Orderinspecties

Orderinspecties bestaan uit inspectieorders die worden gebruikt voor de inspectie van producten die worden ingekocht, geproduceerd, overgeboekt of verkocht. Liggen producten op voorraad, dan wordt gebruikgemaakt van een voorraadinspectieorder i.p.v. een standaardinspectieorder.

Het standaardinspectieproces:

1. Inspectieorders worden automatisch aangemaakt met behulp van voorgedefinieerde testcombinaties, maar het is ook mogelijk inspectieorders handmatig toe te voegen, te verwijderen of te muteren op basis van de herkomst van de order (zie de sessie Orderinspecties (qmptc1120m000)).
2. Voor elke inspectieorder kunt u verschillende steekproeven aanmaken met verschillende steekproefgroottes en verschillende datums en tijden in de sessie Steekproeven inspectieorder (qmptc1110m000). Infor LN controleert dan of het totaal van alle steekproeven overeenkomt met de grootte van de steekproef.
3. Voer de testgegevens in de sessie Testgegevens inspectieorders (qmptc1115m000) in (per kenmerk). Welke sessie u gebruikt voor het invoeren van uw testgegevens, hangt af van de instellingen in de sessie Parameters Kwaliteitsbeheer (qmptc0100m000). Na het invoeren van de testgegevens genereert Infor LN de totale resultaten die voor het betreffende kenmerk zijn vastgelegd.
4. Meld de inspecties collectief gereed per order, herkomst of opslag met de sessie Orderinspecties gereedmelden/verwerken (qmptc1202m000). Na het gereedmelden van een inspectieorder controleert Infor LN of alle testgegevens zijn ingevoerd. Zo niet, dan kan de inspectieorder niet worden gereedgemeld.
5. Inspectieorders kunnen worden verwerkt per inspectieorder, per herkomst en per voorraadinspectie. Infor LN bepaalt welke delen van de steekproefgrootte zijn goedgekeurd

of afgekeurd. Op basis van deze evaluatie berekent Infor LN de werkelijke goedgekeurde en afgekeurde hoeveelheden. Deze goedgekeurde en afgekeurde hoeveelheden worden vergeleken met het acceptabele kwaliteitsniveau dat in de detailsessie Testgroepen (qmptc0136m000) is opgegeven. Als het percentage van de goedgekeurde hoeveelheid kleiner is dan het acceptabele kwaliteitsniveau, wordt de totale order of partij afgekeurd. Bij het continu nemen van steekproeven wordt op het veld " **Frequentie** " aangegeven welk deel van de order is afgekeurd.

Indien voor een kenmerk een algoritme is vastgelegd, wordt dat algoritme tijdens de inspectie uitgevoerd. Een algoritme wordt alleen uitgevoerd als de benodigde variabelen (kenmerken) zijn opgegeven.

Vorraadinspecties

Vorraadinspecties zijn kwaliteitsinspecties die worden uitgevoerd op artikelen die op voorraad liggen. Als een voorraadinspectie wordt gegenereerd voor de geselecteerde artikelen, zijn die artikelen geblokkeerd voor gebruik en worden ze gezien als geblokkeerde voorraad.

Procedure voor voorraadinspecties

Stap 1:

Vorraadinspecties genereren met de sessie Voorraadinspecties genereren (qmptc2220m000). U kunt voorraadinspectieorders genereren op basis van een artikel, magazijn, locatie, partij, relatie en datum. Infor LN gebruikt de testcombinatie en standaard testprocedure voor de default inspectiegegevens.

Stap 2:

Gebruik de sessie Voorraadinspecties (qmptc2120m000) om de voorraadinspecties op te vragen die u genereert in de sessie Voorraadinspecties genereren (qmptc2220m000).

Stap 3:

Gebruik de sessie Voorraadgegevens voorraadinspecties (qmptc2130m000) om de partij(en), het magazijn of de magazijnen en de artikelen die volgens de inspectieorder moeten worden geïnspecteerd, te reserveren.

Stap 4:

In de sessie Voorraadinspecties (qmptc2120m000) kunt u de default aangemaakte voorraadinspectieorders opvragen. In deze sessie kunt u ook bestaande voorraadinspectieorders wijzigen of nieuwe voorraadinspectieorders aanmaken.

Stap 5:

In de sessie Inspectieorderregels (qmptc1101m000) kunt u inspectieorderregels opvragen, wijzigen of aanmaken. De inspectieorderregels geven aan hoe een artikel wordt getest.

Stap 6:

Voor elke inspectieorder kunt u verschillende steekproeven aanmaken met verschillende steekproefgroottes en verschillende datums en tijden in de sessie Steekproeven inspectieorder (qmptc2110m000). Infor LN controleert dan of het totaal van alle steekproeven overeenkomt met de grootte van de steekproef.

Stap 7:

Voer de testgegevens in de sessie Testgegevens inspectieorders (qmptc1115m000) in per kenmerk. Na het intoetsen van de testgegevens, genereert Infor LN de totale resultaten die voor het betreffende kenmerk zijn vastgelegd.

Stap 8:

Verwerk de inspectieorders met de sessie Orderinspecties gereedmelden/verwerken (qmptc1202m000). Infor LN bepaalt welke delen van de steekproefgrootte zijn goedgekeurd of afgekeurd. Op basis daarvan berekent LN de werkelijke goedgekeurde en afgekeurde hoeveelheden. Deze goedgekeurde en afgekeurde hoeveelheden worden vergeleken met het acceptabele kwaliteitsniveau dat in de detailsessie Testgroepen (qmptc0136m000) is ingevoerd. Als het percentage van de goedgekeurde hoeveelheid kleiner is dan het acceptabele kwaliteitsniveau, wordt de totale order of partij afgekeurd.

Stap 9:

Gebruik de sessie Voorraadinspecties afsluiten (qmptc2221m000) om de orders met de status Verwerkt af te sluiten. Infor LN voert controles uit op alle verwerkte voorraadinspecties en deblokkeert alle voorraad.

Integratie met JSC

Met Kwaliteit kunt u de kwaliteit controleren van

- Materialen voor productieorders
- Tussenproducten van bewerkingen (halffabrikaten)
- Eindgoederen in productieorders

In Kwaliteit geeft u de vereiste tests en de gestelde kwaliteitsnormen op.

U kunt de inspecties beheren met behulp van inspectieorders. Infor LN maakt de inspectieorders aan tijdens de vrijgave van een productieorder. De inspectieorders voor materialen en eindproducten worden gebaseerd op de magazijnorders met behulp waarvan u de artikelen van en naar het magazijn verplaatst.

Een inspectieorder kan in bepaalde gevallen (afhankelijk van de parameters) een productieorder blokkeren, totdat de inspecties zijn voltooid. In de sessie Orderspecifieke testprocedures (qmptc0149m000) kunt u deze parameters voor afzonderlijke productieorders, bewerkingen of materialen overschrijven.

Kwaliteit retourneert de resultaten van de inspecties van halffabricaten en eindproducten aan de module Jobshopbeheer. Deze resultaten bepalen in welke mate u een product kunt gereedmelden of afkeuren.

Gebruik QM voor productiebewerkingen

Kwaliteitscontrole van bewerkingen

Indien u gebruikmaakt van Kwaliteit voor bewerkingen in de module Jobshopbeheer, maakt LN voor elke bewerking inspectieorders aan. In deze inspectieorders worden de tests voor de geproduceerde halffabricaten gespecificeerd.

U kunt kiezen uit vier methoden die bepalend zijn voor de interacties tussen de module Jobshopbeheer en het pakket Kwaliteit als het gaat om routingbewerkingen:

- De halffabricaten worden geïnspecteerd, maar de bewerkingen worden in het geheel niet beïnvloed door de inspectieorders (methode A).
- U moet de halffabricaten inspecteren voordat u een bewerking kunt gereedmelden. U kunt echter elke gewenste hoeveelheid gereedmelden of afkeuren, ongeacht de uitkomst van de tests (methode B).
- U moet de halffabricaten inspecteren voordat u hoeveelheden kunt gereedmelden of afkeuren. De inspecties leiden tot aanbevelingen voor de gereedgemelde en afgekeurde hoeveelheden (methode C).
- U moet de halffabricaten inspecteren voordat u hoeveelheden kunt gereedmelden of afkeuren. De uitkomst van de inspecties bepaalt de gereedgemelde en afgekeurde hoeveelheid. U kunt deze hoeveelheden niet wijzigen (methode D).

Consequenties voor gereedmelden

De gekozen methode bepaalt het gebruik van de volgende velden in de sessie Bewerkingen gereedmelden (tisfc0130m000):

- **Hoeveelheid gereed**
- **Afgekeurd**
- **Te inspecterenhoeveelheid**

U moet de gegevens op de velden **Hoeveelheid gereed** en **Afgekeurd** invullen, behalve wanneer u gekozen hebt voor methode C of D (zoals al eerder is aangegeven).

Als de halffabricaten moeten worden geïnspecteerd voordat er hoeveelheden worden gereedgemeld of afgekeurd (methode C en D), gebeurt het volgende:

- De velden **Hoeveelheid gereed** en **Afgekeurd** zijn geblokkeerd.

- U kunt de gegevens op het veld **Te inspecterenhoeveelheid** invoeren.
- Tijdens de verwerking van de inspectieorder telt Kwaliteit de resultaten van de inspecties op bij de waarden van de velden **Hoeveelheid gereed** en **Afgekeurd**.

Als u gebruikmaakt van methode C, kunt u na het afsluiten van de inspectieorder de waarde van de velden **Hoeveelheid gereed** en **Afgekeurd** nog wijzigen.

NB

Als u methode A gebruikt en probeert de gereedgemelde of afgekeurde hoeveelheden te wijzigen nadat u de inspectieorder hebt afgesloten, vraagt LN of de inspectieorder opnieuw moet worden geopend.

Als u methode B, C of D gebruikt en probeert de gereedgemelde of afgekeurde hoeveelheden te wijzigen nadat u de inspectieorder hebt afgesloten, genereert LN een nieuwe inspectieorder.

- *Inspectiemethoden voor bewerkingen instellen (p. 31)*

Inspectiemethoden voor bewerkingen instellen

Indien het selectievakje **Routingbeheer (TI)** in de sessie Parameters Kwaliteitsbeheer (qmptc0100m000) is ingeschakeld, kunt u in Kwaliteit een controle uitvoeren op de producten van de bewerkingen.

U kunt deze sessie Orderspecifieke testprocedures (qmptc0149m000) starten vanuit de sessie Productieplanning (tisfc0110m000).

U kunt de kwaliteitseisen voor elke bewerking definiëren.

De volgende velden bepalen welke van de methoden in de sectie Productiebewerkingen gebruikt kunnen worden:

- **Methode voor het blokkeren van inspecties**
- **Alleen QMadvies**

Deze velden zijn beschikbaar in de sessie Orderinspecties (qmptc1120m000).

- Infor LN gebruikt methode A als aan de volgende condities wordt voldaan:
 - **Methode voor het blokkeren van inspecties = Doorgaan**
 - Het selectievakje **Alleen QMadvies** is ingeschakeld
- Infor LN gebruikt methode B als aan de volgende condities wordt voldaan:
 - **Methode voor het blokkeren van inspecties = Blokkeren bij voltooide bewerking**
 - Het selectievakje **Alleen QMadvies** is ingeschakeld
- Infor LN gebruikt methode C als aan de volgende condities wordt voldaan:
 - **Methode voor het blokkeren van inspecties = Blokkeren tijdens bewerking**
 - Het selectievakje **Alleen QMadvies** is ingeschakeld
- Infor LN gebruikt methode D als aan de volgende condities wordt voldaan:
 - **Methode voor het blokkeren van inspecties = Blokkeren tijdens bewerking**

- Het selectievakje **Alleen QMadvies** is uitgeschakeld

Infor LN bepaalt de waarde van deze velden op basis van de gegevens die u invoert in de volgende sessies:

- Testcombinaties (qmptc0111m000)
- Orderspecifieke testprocedures (qmptc0149m000)

Kwaliteitscontrole van materialen

Als het pakket Kwaliteit is geïmplementeerd voor materialen die voor productieorders worden gebruikt, maakt Infor LN voor elk voorgerekened materiaal inspectieorders aan.

Mogelijke scenario's voor het implementeren van Kwaliteit voor materialen:

- De materialen worden geïnspecteerd, maar de inspectieorders hebben geen directe invloed op de productieorders (methode A).
- U moet de materialen inspecteren voordat u deze kunt afgeven aan een productieorder (methode B).

Inspectiemethoden voor materialen

Als het selectievakje **QM geïmplementeerd** voor **Stuklijstbeheer (BOM)** is ingeschakeld in de sessie Parameters Kwaliteitsbeheer (qmptc0100m000), kunt u Kwaliteit gebruiken om de materialen voor productieorders te controleren.

U kunt de kwaliteitseisen voor elk materiaal definiëren.

Indien u het selectievakje **Stuklijstbeheer (BOM)** in de sessie Parameters Kwaliteitsbeheer (qmptc0100m000) inschakelt, kunt u de sessie Orderspecifieke testprocedures (qmptc0149m000) openen vanuit de sessie VC materialen (ticst0101m000).

Mogelijke scenario's voor het implementeren van Kwaliteit voor materialen:

- De materialen worden geïnspecteerd, maar de inspectieorders hebben geen invloed op de productieorders (methode A).
- U moet de materialen inspecteren voordat u deze kunt afgeven voor een productieorder (methode B).

Het veld **Methode voor het blokkeren van inspecties** in de sessie Orderinspecties (qmptc1120m000) bepaalt de methode die gebruikt kan worden.

Infor LN gebruikt methode A als het veld **Methode voor het blokkeren van inspecties** op **Doorgaan** staat.

Infor LN gebruikt methode B als het veld **Methode voor het blokkeren van inspecties** op **Blokkeren** staat.

Infor LN bepaalt de waarde van deze velden op basis van de gegevens die u invoert in de volgende sessies:

- Testcombinaties (qmptc0111m000)
- Orderspecifieke testprocedures (qmptc0149m000)

Kwaliteitscontrole van eindproducten

Wanneer u Kwaliteit implementeert voor de eindproducten van productieorders, maakt Infor LN voor elke productieorder inspectieorders aan. In deze inspectieorders worden de tests voor de eindproducten van de productieorder gespecificeerd.

Mogelijke scenario's voor het implementeren van Kwaliteit voor de eindproducten:

- De producten worden geïnspecteerd, maar de inspectieorders hebben geen directe invloed op de productieorders (methode A).
- U moet de producten inspecteren voordat u een productieorder kunt gereedmelden. U kunt de hoeveelheid echter instellen op Geleverd of Afgekeurd, ongeacht de uitkomst van de testen (methode B).

NB

Als u de productieorder wilt blokkeren totdat door de inspecties de leverhoeveelheid en de afgekeurde hoeveelheid is bepaald, kunt u inspecties voor de laatste bewerking definiëren. Zie *Gebruik QM voor productiebewerkingen* (p. 30) voor meer informatie.

Als u methode A selecteert en de gereedgemelde hoeveelheden wilt wijzigen nadat u de inspectieorder hebt afgesloten, vraagt Infor LN u of de inspectieorder opnieuw moet worden geopend.

Als u methode B selecteert en probeert de gereedgemelde hoeveelheden te wijzigen nadat u de inspectieorder hebt afgesloten, genereert Infor LN een nieuwe inspectieorder.

- *Inspectiemethoden voor eindproducten* (p. 33)

Inspectiemethoden voor eindproducten

Als het selectievakje **QM geïmplementeerd** voor **Productiebeheer (SFC)** in de sessie Parameters Kwaliteitsbeheer (qmptc0100m000) is ingeschakeld, kunt u Kwaliteit gebruiken om de eindproducten van productieorders te controleren.

In Kwaliteit kunt u per maakartikel de kwaliteitseisen definiëren.

Als u het selectievakje **Specifieke inspecties** inschakelt voor **Productiebeheer (SFC)** in de sessie Parameters Kwaliteitsbeheer (qmptc0100m000), kunt u de sessie Orderspecifieke testprocedures (qmptc0149m000) starten vanuit de sessie Productieorders (tisfc0501m000).

Het veld **Methode voor het blokkeren van inspecties** in de sessie Orderinspecties (qmptc1120m000) bepaalt de methode die gebruikt kan worden.

Infor LN gebruikt methode A als het veld **Methode voor het blokkeren van inspecties** op **Doorgaan** staat.

Infor LN gebruikt methode B als het veld **Methode voor het blokkeren van inspecties** op **Blokkeren** staat.

Infor LN bepaalt de waarde van deze velden op basis van de gegevens die u invoert in de volgende sessies:

- Testcombinaties (qmptc0111m000)
- Orderspecifieke testprocedures (qmptc0149m000)

Inspecties voor inkoopartikelen

Als u de inspectiefuncties wilt gebruiken om artikelen in te kopen, maakt Infor LN voor elke ontvangst een inspectieorder aan. De inspectieorders bepalen waarop de kwaliteit van de inkoopartikelen wordt getest.

Parameters om inspectiegegevens in te stellen

Gebruik de sessie Parameters Kwaliteitsbeheer (qmptc0100m000) om de parameters voor de kwaliteitsinspectie te definiëren. In deze sessie:

- Schakel in het groepsvak QM geïmplementeerd het selectievakje Inkoop (PUR) in.
- Schakel in het groepsvak Specifieke inspectie het selectievakje Inkoop (PUR) in. Als dit selectievakje is ingeschakeld, laat Infor LN de orderspecifieke inspectiegegevens ongewijzigd, ongeacht of de basisgegevens van de gerelateerde inkooporder wel of niet zijn gewijzigd.
- Als u in het kader QM-advies het selectievakje Inkoopbeheer (PUR) inschakelt, staat Infor LN u toe de aanbevolen inspectieresultaten te overschrijven.

Inspectieorder vanuit inkoop aanmaken

Stap 1: Maak een inkooporder aan

Inkooporders kunnen worden aangemaakt in de sessie Inkooporderregels (tdpur4100m900):

- Automatisch, vanuit verschillende bronnen, zoals EP, Verkoop, Service, enz.
- Gekopieerd vanuit een bestaande order in de sessie Inkooporder kopiëren (tdpur4201s000).
- Handmatig

Stap 2: Inkooporder goedkeuren

Voor het goedkeuren van een order gebruikt u de optie Goedkeuren in de sessie Inkooporderregels (tdpur4100m900). Het goedkeuren van een inkooporder is een verplichte stap tijdens de verwerking van die order. De orderactiviteiten worden pas gestart nadat u de order hebt goedgekeurd.

Stap 3: Inkooporder voor magazijn vrijgeven

Geef de inkooporder vrij voor Magazijnbeheer met de sessie Inkooporders vrijgeven voor Magazijnbeheer (tdpur4246m000).

Stap 4: Ontvangsten muteren

Voer de ontvangstgegevens in de sessie Magazijnontvangst (whinh3512m000) in.

Stap 5: Ontvangsten goedkeuren

Bevestig ontvangsten met de optie Bevestigen in de sessie Magazijnontvangst (whinh3512m000).

Stap 6: Gegenereerde inspectieorder bekijken

Bekijk de standaard inspectieorder die met de sessie Orderinspecties (qmptc1120m000) is gegenereerd. De inspectieorder kan alleen in deze sessie worden gemuteerd zo lang de inspectie nog niet is verwerkt.

Stap 7: Inspectieorderregels muteren

U muteert inspectieorderregels met de sessie Inspectieorderregels (qmptc1101m000). Voor elke combinatie van een aspect en een kenmerk wordt een inspectieregel gedefinieerd. De gegevens die betrekking hebben op de kenmerken, kunnen worden gewijzigd voor een specifieke inspectieorder.

Stap 8: Steekproeven beoordelen

Met de sessie Steekproeven inspectieorder (qmptc1110m000) kunt u voor elke inspectieorder verschillende steekproeven met verschillende steekproefgroottes en verschillende datums en tijden aanmaken. Infor LN controleert dan of het totaal van alle steekproeven overeenkomt met de grootte van de steekproef.

Stap 9: Testgegevens invoeren

Voer de testgegevens in in de sessie Testgegevens inspectieorders (qmptc1115m000) (per kenmerk) of in de sessie Testgegevens per serienummer (qmptc1116m000) (per serienummer). In welke sessie u de gegevens invoert, wordt bepaald door de instellingen in de sessie Parameters Kwaliteitsbeheer (qmptc0100m000). Infor LN genereert de resultaten voor het betreffende kenmerk.

Stap 10: Orderinspecties gereedmelden

U kunt het inspectieproces gereedmelden per order, herkomst of voorraadinspectie in de sessie Orderinspecties gereedmelden/verwerken (qmptc1202m000). Nadat de inspectieorder op Gereed is gezet, controleert LN of all testgegevens zijn vastgelegd. Zo niet, dan kan de inspectieorder niet worden gereedgemeld.

In LN kunt u de inspectie van een order pas gereedmelden nadat de testgegevens zijn vastgelegd.

Stap 11: Orderinspectie verwerken

Inspectieorders verwerkt u per inspectieorder, herkomst en voorraadinspectie met de sessie Inspectieorders verwerken (qmptc1204m000).

Stap 12: Inkoopartikelen goedkeuren of afkeuren

Bepaal welke delen van de steekproefgrootte zijn goedgekeurd of afgekeurd. Op basis van deze evaluatie berekent LN de werkelijke goedgekeurde en afgekeurde hoeveelheden. Deze goedgekeurde en afgekeurde hoeveelheden worden vergeleken met het acceptabele kwaliteitsniveau dat in de detailsessie Testgroepen (qmptc0136m000) is opgegeven. Als het percentage van de goedgekeurde hoeveelheid kleiner is dan het acceptabele kwaliteitsniveau, wordt de totale order of partij afgekeurd. Bij het continu nemen van steekproeven wordt op het veld Frequentie aangegeven welk deel van de order is afgekeurd.

De inspectieresultaten worden weergegeven in de sessie Overzicht magazijninspecties (whinh3122m000) U gebruikt deze sessie voor het goedkeuren, afkeuren of vernietigen van goederen.

Stap 13: De werkelijke inspectieresultaten bekijken

Controleer de werkelijke inspectieresultaten met de sessie Orderinspecties (qmptc1120m000). De geadviseerde hoeveelheden die op de velden Advieshoeveelheid geaccepteerd (Geaccepteerde hoeveelheden) en Advieshoeveelheid afgekeurd (Afgekeurde hoeveelheden) worden weergegeven, worden opgeslagen nadat de inspectieorder is verwerkt.

Stap 14: De inspectieorder afsluiten

Sluit de inspectieorder af met de sessie Orderinspecties (qmptc1120m000). Selecteer de herkomstorder die moet worden afgesloten. Sluit de inspectieorder af vanuit het menu Specifiek. LN zet de status dan op Verwerkt.

Inspecties voor verkoopartikel

Als u de functionaliteit van Kwaliteitsbeheer implementeert voor verkopen in de module Verkoop, maakt Infor LN inspectieorders aan voor elke zending. Deze inspectieorders bepalen de proeven die worden uitgevoerd op de te verkopen artikelen.

Parameters om inspectiegegevens in te stellen

Gebruik de sessie Parameters Kwaliteitsbeheer (qmptc0100m000) om de parameters voor de kwaliteitsinspectie te definiëren. In deze sessie:

- Schakel in het groepsvak QM geïmplementeerd het selectievakje Verkoop (SLS) in.
- Schakel in het kader Eenmalige inspectie het selectievakje Verkoopbeheer (SLS) in om gebruik te maken van orderspecifieke inspectiegegevens in Infor LN Verkoop. Als dit selectievakje is ingeschakeld, laat Infor LN de orderspecifieke inspectiegegevens ongewijzigd, ongeacht of de basisgegevens van de gerelateerde verkooporder wel of niet zijn gewijzigd.
- Als u in het kader QM-advies het selectievakje Verkoopbeheer (SLS) inschakelt, staat Infor LN u toe de aanbevolen inspectieresultaten te overschrijven.

Inspectieorder vanuit verkoop aanmaken

Stap 1: Verkooporder aanmaken

Verkooporders worden in de sessie Verkooporder - regels (tdsls4100m900) als volgt aangemaakt:

- Automatisch, vanuit verschillende bronnen, zoals contracten, offertes, EDI, enz.
- Gekopieerd vanuit een bestaande order in de sessie Verkooporder kopiëren (tdsls4201s000).
- Handmatig

Stap 2: Verkooporder goedkeuren

Voor het goedkeuren van een order gebruikt u de optie Goedkeuren in de sessie Verkooporder - regels (tdsls4100m900). Het goedkeuren van een verkooporder is een verplichte stap tijdens de verwerking van die order. De orderactiviteiten worden pas geïnitieerd nadat u de order hebt goedgekeurd.

Stap 3: Verkooporder voor magazijn vrijgeven

Geef de verkooporder vrij voor magazijnbeheer met de sessie Verkooporders vrijgeven voor Magazijnbeheer (tdsls4246m000).

Stap 4: Uitslagadviezen genereren

Genereer een uitslagadvies voor de goederen die u vanuit het magazijn wilt afgeven met de sessie Uitslagadvies genereren (whinh4201m000). Selecteer de orderregels voor de goederen die u wilt afgeven en klik op Adviseren. U kunt ook uitslagadviezen voor afzonderlijke uitslagorderregels genereren met de sessie Uitslagorderregels (whinh2120m000) of de sessie Statusoverzicht uitslagregel (whinh2129m000).

Stap 5: Uitslagadviezen vrijgeven

Geef het uitslagadvies vrij na het genereren van het uitslagadvies om aan te geven dat de goederen gereed zijn voor inspectie, mits inspecties deel uitmaken van het magazijnbeheer.

Nadat het uitslagadvies is vrijgegeven, worden de gerelateerde uitslagorderregels en logistieke eenheden geïnspecteerd.

Als inspecties bij uitslag deel uitmaken van de uitgaande magazijnprocedure die is gedefinieerd voor de uitslagorderregels, moeten er inspecties worden uitgevoerd bij de uitslag van artikelen.

Stap 6: Gegenereerde inspectieorder bekijken

Bekijk de standaard inspectieorder die met de sessie Orderinspecties (qmptc1120m000) is gegenereerd. De inspectieorder kan alleen in deze sessie worden gemuteerd zo lang de inspectie nog niet is verwerkt.

Stap 7: Inspectieorderregels muteren

U muteert inspectieorderregels met de sessie Inspectieorderregels (qmptc1101m000). Voor elke combinatie van een aspect en een kenmerk wordt een inspectieregel gedefinieerd. De gegevens die betrekking hebben op de kenmerken, kunnen worden gewijzigd voor een specifieke inspectieorder.

Stap 8: Steekproeven beoordelen

Met de sessie Steekproeven inspectieorder (qmptc1110m000) kunt u voor elke inspectieorder verschillende steekproeven met verschillende steekproefgroottes en verschillende datums en tijden aanmaken. Infor LN controleert dan of het totaal van alle steekproeven overeenkomt met de grootte van de steekproef.

Stap 9: Testgegevens invoeren

Voer de testgegevens in in de sessie Testgegevens inspectieorders (qmptc1115m000) (per kenmerk) of in de sessie Testgegevens per serienummer (qmptc1116m000) (per serienummer). In welke sessie u de gegevens invoert wordt bepaald door de instellingen in de sessie Parameters Kwaliteitsbeheer (qmptc0100m000). Infor LN genereert de algemene resultaten die voor het betreffende kenmerk zijn vastgelegd.

Stap 10: Orderinspectie gereedmelden

U kunt het inspectieproces gereedmelden per order, herkomst of opslag in de sessie Orderinspecties gereedmelden/verwerken (qmptc1202m000). Nadat de inspectieorder op Gereed is gezet, controleert Infor LN of all testgegevens zijn vastgelegd. Zo niet, dan kan de inspectieorder niet worden gereedgemeld.

In Infor LN kunt u de inspectie van een order pas gereedmelden nadat de testgegevens zijn vastgelegd.

Stap 11: Orderinspectie verwerken

Verwerk de inspectieorders per inspectieorder, herkomst en voorraadinspectie.

Stap 12: Verkoopartikel goedkeuren of afkeuren

Infor LN bepaalt welke delen van de steekproefgrootte zijn goedgekeurd of afgekeurd. Op basis van deze evaluatie berekent Infor LN de werkelijke goedgekeurde en afgekeurde hoeveelheden. Deze

goedgekeurde en afgekeurde hoeveelheden worden vergeleken met het acceptabele kwaliteitsniveau dat in de detailsessie Testgroepen (qmptc0136m000) is ingetoetst. Als het percentage van de goedgekeurde hoeveelheid kleiner is dan het acceptabele kwaliteitsniveau, wordt de totale order of partij afgekeurd. Bij het continu nemen van steekproeven wordt op het veld Frequentie aangegeven welk deel van de order is afgekeurd.

De inspectieresultaten worden gerapporteerd in de sessie Overzicht magazijninspecties (whinh3122m000). U gebruikt deze sessie voor het goedkeuren, afkeuren of vernietigen van goederen.

Stap 13: De werkelijke inspectieresultaten bekijken

Controleer de werkelijke inspectieresultaten met de sessie Orderinspecties (qmptc1120m000). De geadviseerde hoeveelheden die op de velden Advieshoeveelheid geaccepteerd (Geaccepteerde hoeveelheden) en Advieshoeveelheid afgekeurd (Afgekeurde hoeveelheden) zijn weergegeven, worden opgeslagen nadat de inspectieorder is verwerkt.

Stap 14: De inspectieorder afsluiten

Sluit de inspectieorder af met de sessie Orderinspecties (qmptc1120m000). Selecteer de herkomstorder die moet worden afgesloten. Sluit de inspectieorder af vanuit het menu Specifiek. Infor LN zet de status dan op Verwerkt.

FAI implementeren

Een FAI-document bevat de gegevens die nodig zijn om voor een specifiek artikel een eerste artikelinspectie uit te voeren. Een FAI-document is een uniek nummer dat is gekoppeld aan een specifieke combinatie van gegevens (artikel, revisie, effectivity-unit, relatie, verzenden-aan magazijn en geplande ontvangstdatum) die Infor LN gebruikt om de inspectie van het artikel te voltooien.

Een FAI-document kan handmatig worden aangemaakt. Het FAI-document wordt handmatig aangemaakt als de benodigde inspectie niet door de voorgedefinieerde regels wordt gedekt. Als er een nieuw FAI-document wordt aangemaakt, zet Infor LN de **Status** van het FAI-document op **Vereist**.

Wanneer er een inkooporder/productieorder/inkoopcontract wordt aangemaakt, controleert Infor LN of er voor het artikel FAI nodig is.

Infor LN controleert de combinatiegegevens die zijn opgegeven voor de inkooporder of het inkoopcontract met de gegevens in de sessie FAI-regels (qmptc0116m100).

Infor LN hanteert de volgende volgorde voor validatie in de sessie FAI (qmptc2150m900):

- Als er voor deze combinatie een FAI-document bestaat.
- Als de geldig-t/m datum van de combinatie van toepassing is

Als de criteria worden gevonden, stelt Infor LN de waarde van het veld **Conformiteitsrapportage** in de FAI-regels (qmptc0116m100) default in op de inkooporder of het invoercontract. De leverancier kan

vanuit de inkooporder/het inkoopcontract de conformiteitsdocumenten bekijken die aan deze code zijn gekoppeld.

NB

Als tijdens productie de overeenkomende criteria worden gevonden, stelt Infor LN de FAI-vlag in op de productieorder.

Als er geen record is dat aan een of meer van de bovengenoemde criteria voldoet, maakt Infor LN een nieuw FAI-document aan tijdens het goedkeuren van de inkooporder of als het inkoopcontract op Actief staat.

NB

LN maakt een nieuw FAI-document aan voor het herkomsttype, **Productie (JSC)** wanneer de productieorder is vrijgegeven en er geen record wordt gevonden die aan de criteria voldoet.

Er is geen FAI-vlag opgegeven in de module Magazijnbeheer. Tijdens de bevestiging van de magazijnontvangstgegevens, wordt de verificatie uitgevoerd indien QM-inspectie vereist is. Als de vlag op ja staat, wordt er een orderinspectie aangemaakt. Als QM-inspectie vereist is, controleert Infor LN opnieuw op aanwezigheid van het FAI-document. Als:

- Het document bestaat, wordt de documentstatus ingesteld op **In uitvoering**.
- Het FAI-document niet bestaat niet, controleert LN op basis van de FAI-regels of er voor deze mutatie een FAI vereist is. Als aan deze criteria is voldaan, wordt er een FAI-document aangemaakt met de status **In uitvoering** en verwijst de orderinspectie die is aangemaakt naar dit FAI-document.

U kunt de FAI-documenten die voor een specifiek artikel zijn aangemaakt in de sessie FAI-documenten (qmptc2151m000) bekijken.

FAI implementeren

Stap 1:

Ga als volgt te werk in de sessie Inspectieorder (qmptc1100m100):

- Bekijk de inspectieorderregels. NB LN voert default de standaardtestprocedure uit die is gedefinieerd in de sessie FAI-regels (qmptc0116m100).
- De resulterende testgegevens opgeven
- Meld de inspectieorder gereed.

Stap 2:

Ga als volgt te werk in de sessie Orderinspectie (qmptc1620m000):

- Stel de orderstatus in op gereedgemeld.
- Infor LN stelt de status van het FAI-document in op **Goedgekeurd** als de orderinspectie is verwerkt. NB Als de orderinspectie **Gedeeltelijk geaccepteerd** of **Afgekeurd** is, wordt de FAI-status ingesteld op **Niet gelukt** en genereert Infor LN een nieuw FAI-volgnummer.

Stap 3:

Verwerk de orderinspectie in de sessie Orderinspectie (qmptc1620m000) en sluit de inspectie hier ook af.

Nominale waarden

In een productieproces wordt voor een artikel een nominale of een werkelijke grootte opgegeven. Er kan echter een geringe maar geaccepteerde afwijking bestaan. Deze afwijking wordt marge genoemd.

In Kwaliteitsbeheer wordt een nominale waarde opgegeven voor margelimieten voor nominale grootte, om rekening te houden met eventuele afwijkingen.

Eerder konden alleen waarden worden gemeten tussen de **Norm** en de **Bovengrens** en **Ondergrens** van inspectieorders. De bovengrens moest altijd hoger zijn dan de norm en de ondergrens lager.

Met de functie voor nominale waarden kunt u voor een nominale waarde een margebereik opgeven. U kunt een voorgedefinieerde nominale tabel opgeven op basis van erkende technische standaards.

In sommige gevallen moet het margeniveau groter of kleiner zijn dan de nominale waarden. Bijvoorbeeld bij het afstemmen van de diameter van de as met die van het gat. De boven- en ondergrens die zijn opgegeven voor de diameter van het gat moeten groter zijn dan de nominale waarde, en de boven- en ondergrens voor de diameter van de as moeten lager zijn dan de nominale waarde.

Deze functionaliteit kan ook worden gebruikt voor het verwerken van inspectieorders.

Basisgegevens:

Tot het instellen van de basisgegevens behoort onder andere het definiëren van:

- Een specifieke nominale bereikwaarde voor het kenmerk van het artikel
- Een bijbehorend margebereik voor het kenmerk van het artikel

U stelt de basisgegevens als volgt in:

Stap 1:

Geef een chartnaam op in de sessie Naam chart nominale waarden (qmptc0181m000). De nominale bereikwaarde is opgegeven voor deze chartnaam.

Stap 2:

Geef in de sessie Type chart nominale waarden (qmptc0182m000) een **Type chart** op.

Stap 3:

Geef voor een chartnaam en type chart in de sessie Tabellen nominale waarden (qmptc0185m000) de **Eenheid nominale waarde** en een **Eenheid tolerantie** op.

Stap 4:

Ga als volgt te werk in de sessie Nominale tabel (qmptc0685m000):

- Leg op het tabblad Nominale grootte een bereik nominale waarden vast waarvoor margewaarden worden opgegeven.
- Geef op het tabblad Limiet tolerantie de Standaard tolerantie op.
- Geef op het tabblad Tolerantiematrix voor het nominale groottebereik de beneden- en bovengrens voor marge op.

NB De margewaarden kunnen negatief zijn en corresponderen met de eenheid voor marge.

Stap 5:

Geef in de sessie Standaard testprocedures (qmptc0110m000) een kenmerk op voor de standaardtestprocedure die is opgegeven.

Stap 6:

In de sessie Kenmerken standaard testprocedures (qmptc0115m000) op het tabblad Limieten:

- Stel het **Waardetype** in op nominaal. Als het waardetype niet nominaal is, zijn de velden (chartnaam, charttype, nominale waarde en standaardmarge) uitgeschakeld.
- Geef de chartnaam en het bijbehorende charttype op.
- Geef de vereiste standaardmarge op.
- Geef een nominale waarde op. LN stelt default de velden Bovengrens en Ondergrens in op basis van de marge die zijn opgegeven in de sessie Nominale tabel (qmptc0685m000).

U implementeert als volgt de nominale waarde en de margefunctionaliteit:

Stap 1:

Maak een inspectieorder aan voor een gerelateerde order van willekeurige herkomst. De order moet een standaardtestprocedure omvatten en er moeten margelimieten zijn opgegeven.

Stap 2:

Selecteer in de sessie Inspectieorder (qmptc1100m100) op het tabblad met regels de inspectieorderregel om de inspectieregeldetails te bekijken in de sessie Inspectieorderregels (qmptc1101m000).

Stap 3:

Ga als volgt te werk in de sessie Inspectieorderregels (qmptc1101m000):

- Klik op tabblad Limieten.
- Bekijk de testgegevens (chartnaam, type chart, margelimiet, de nominale waarde en de boven- en benedengrenzen voor marge) die Infor LN default instelt op basis van wat er is opgegeven in de sessie Kenmerken standaard testprocedures (qmptc0115m000).

Stap 4:

Geef in de sessie Inspectieorder (qmptc1100m100) op het tabblad Testgegevens een meetwaarde op die tussen de boven- en benedenlimieten voor marge ligt.

Stap 5:

Infor LN zet in de sessie Inspectieorder (qmptc1100m100) het inspectieresultaat op **OK**.

NB Als er een waarde is opgegeven die boven of onder het bereik ligt, wordt het testresultaat ingesteld op **Niet OK**.

Stap 6:

Meld de inspectieorde gereed en verwerk de orderinspectie.

Stap 7:

Bekijk de resulterende gegevens en de impact die het inspectieproces heeft in de gerelateerde herkomstordersessies.

Inspectie van partijen en serienummers

In een productieproces worden kwaliteitsinspecties gebruikt om te verifiëren dat de maakartikelen voldoen aan de vereiste specificaties. Op basis van de uitkomst van de kwaliteitstest is het productieproces geblokkeerd of vrijgegeven.

Meestal wordt niet elk artikel in de batch afzonderlijk getest. Vaak wordt er een beperkt aantal artikelen getest om te bepalen of alle artikelen in de batch zijn goedgekeurd of afgekeurd.

Infor LN ondersteunt deze functionaliteit op basis van steekproeven en steekproefregels.

NB

Er kan ook één inspectieorder worden aangemaakt voor seriedragende artikelen (artikelen In voorraad en Niet in voorraad).

Inspectie van partijen en seriedragende artikelen voor order met routingherkomst

Inspectie op basis van seriedragende artikelen

Selecteer het selectievakje **Inspectie op basis van seriedragende artikelen** in de sessie Testcombinaties (qmptc0119m000) zodat de inspectie op basis van seriedragende artikelen wordt uitgevoerd.

NB

Dit selectievakje is alleen van toepassing op de herkomst Routing.

Inspectie van partijen en seriedragende artikelen voor orderinspecties via magazijninspecties

Parameters

Voorraadpunten tot één magazijninspectie consolideren in de sessie Parameters voorraadafhandeling (whinh0100m000).

Als dit selectievakje wordt ingeschakeld, worden partijen of seriedragende artikelen, partij of seriedragende artikelen, LIFO/FIFO-artikelen of artikelen in meerdere logistieke eenheden geconsolideerd in één inslag- of uitslaginspectie.

De consolidatie hangt af van:

- Voor deze artikelen is magazijninspectie vereist.
- **Inslag**
De artikelen worden weergegeven op ontvangstregels of inslagadviesregels met overeenkomende inslagorderregels. Als het magazijn locatiegestuurd is, moeten ook de geadviseerde inspectielocaties overeenkomen.
- **Uitslag**
De artikelen worden weergegeven op ontvangstregels of uitslagadviesregels met overeenkomende uitslagorderregels. Als het magazijn locatiegestuurd is, moeten ook de geadviseerde staginglocaties overeenkomen.

Proces voor routing- en eindproductinspectie

Stap 1:

Productieorder aanmaken voor een seriedragend artikel. Gebruik de sessie Productieorder (tisfc0101m100) om een productieorder aan te maken voor een seriedragend artikel en partij in artikelvoorraad.

Stap 2:

Productieorder vrijgeven. Klik op Order vrijgeven om de order vrij te geven.

Stap 3:

Er wordt een orderinspectie aangemaakt. Er wordt een orderinspectie aangemaakt voor de herkomst Routing.

Stap 4:

Geef de hoeveelheid op die moet worden geïnspecteerd. Klik in de sessie Productieorders (tisfc0501m000) op Acties en selecteer Bewerkingen gereedmelden. Open de bewerkinsregels in de sessie Bewerkingen gereedmelden (tisfc0130m000) en geef in het veld **Te inspecteren hoev.** de hoeveelheid op die moet worden geïnspecteerd.

Stap 5:

Selecteer de serienummers voor inspectie. Klik in de sessie Bewerkingen gereedmelden (tisfc0130m000) op **S.dr. art sel.** selecteer de serienummers voor inspectie.

Stap 6:

De orderinspectie wordt bijgewerkt. Om de orderinspectie te bekijken selecteert u in de sessie Bewerkingen gereedmelden (tisfc0130m000) het menu Referenties en klikt u op Orderinspecties. Open de orderinspectie, selecteer het menu Referenties en klik op Partijen / Seriedr. art. / Voorraadpuntgegevens. Er wordt één orderinspectie aangemaakt voor alle seriedragende artikelen met de herkomst Routing.

Stap 7:

Geef de testresultaten op. Open de inspectieorder in de sessie Orderinspectie (qmptc1620m000). Selecteer in de sessie Inspectieorders (qmptc1100m000) het tabblad Testgegevens en geef de meetwaarde op. Infor LN werkt het veld Resultaat bij met de waarde OK of Niet OK.

Stap 8:

Meld de testprocedure gereed. Selecteer in de sessie Inspectieorders (qmptc1100m000) het tabblad Regels en klik op Op Gereed zetten. De inspectieorder is gereedgemeld. Om de gegevens te bekijken van de seriedragende artikelen die zijn afgekeurd selecteert u op het tabblad Testgegevens het menu Referenties en klikt u op Partijen / Seriedr. art. / Voorraadpuntgegevens. De sessie Partijen insp.orders / seriedr. art. / voorraadpuntgegevens (qmptc1131m000) wordt geopend.

Stap 9:

Meld de orderinspectie gereed en verwerk deze. Selecteer in de sessie Orderinspectie (qmptc1620m000) de optie Gereedmelden. De status van de orderinspectie wordt op Gereedgemeld gezet. Selecteer het

menu Acties en klik op Orderinspectie verwerken. De status van de orderinspectie wordt op Gesloten gezet. NB U kunt een niet-conformiteitsrapport ook genereren voor de afgekeurde hoeveelheid. Klik in de sessie Bewerkingen gereedmelden (tisfc0130m000) op Niet-conformiteitsrapport. De sessie Niet-conformiteitsrapport (qmncm1100m000) wordt geopend. Geef hier de omschrijving op en sla het Niet-conformiteitsrapport op. Infor LN stelt default de orderherkomst in, plus de gegevens van de partijen en seriehoudende artikelen. Klik op Partijen en serienummers om van het afgekeurde artikel de gegevens over partijen en seriehoudende artikelen te bekijken.

Nadat de orderinspectie is afgesloten werkt Infor LN de gereedgemelde en afgekeurde hoeveelheden bij in Bewerkingen gereedmelden (tisfc0130m000).

De afgekeurde hoeveelheid kan worden afgevoerd of naar quarantaine worden verplaatst.

Stap 10:

Bewerking gereedmelden. Geef in de sessie Bewerkingen gereedmelden (tisfc0130m000) op het veld Reden in het groepsvak Afkeuringen de afkeuringsredenen op. Klik op Gereedmelden. De status van de bewerking wordt op Gereedgemeld gezet.

Stap 11:

Meld de productieorder gereed. Selecteer in de sessie Productieorder (tisfc0101m100) het menu Acties en klik op Orders gereedmelden. De sessie Orders gereedmelden (tisfc0120s000) wordt geopend. Geef het aantal geaccepteerde seriedragende artikelen op op het veld Extra te leveren hoeveelheid en klik op Seriedragend artikel selecteren op de sessie Seriedragend eindproduct - as-built kopregels (timfc0110m000) te openen. Selecteer de seriedragende artikelen die zijn geaccepteerd om de order gereed te melden.

Als het artikel partijgestuurd is, vraagt Infor LN u het genereren van de partijcode te bevestigen. Klik op Ja. Infor LN geeft een bevestigingsmelding weer voor automatische ontvangstbevestiging wanneer de inslagregel van de magazijnorder wordt geactiveerd. Klik op Ja en meld de ontvangst gereed. Het rapport Goederenontvangstbon per order en magazijn wordt weergegeven.

Stap 12:

Controleer de productiemagazijnorder. Selecteer in de sessie Orders gereedmelden (tisfc0120s000), selecteer het menu Referenties en klik op Magazijnorders productie. In de sessie Productiemagazijnorders (timfc0101m000) zet Infor LN de status van de productiemagazijnorders op "Te inspecteren" als het eindproduct wordt ontvangen in het magazijn met eindgoederen.

Stap 13:

Controleer de orderinspectie. Selecteer in de sessie Productiemagazijnorders (timfc0101m000) het menu Referenties en klik op Magazijnorder – Statusoverzicht. De sessie Statusoverzicht inslagregel (whinh2119m000) wordt geopend. Ga naar het menu Acties en open Magazijninspecties. Selecteer in de sectie Magazijninspectie het menu referenties en open de sessie Orderinspectie. U kunt de orderinspectie bekijken die voor het eindproduct is gegenereerd.

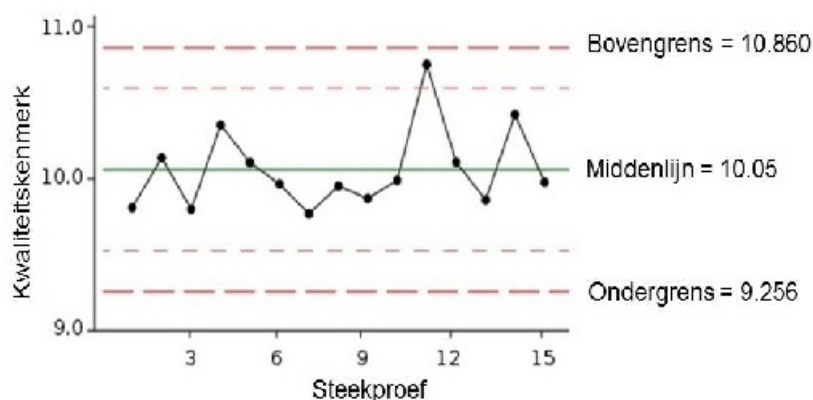
In dit hoofdstuk worden de verschillende diagrammen uitgelegd, zoals distributiehistoriegrammen, niet-conformiteit, procesmogelijkheden en delen per miljoen die inspectiestatistiekgegevens genereren en weergeven voor steekproefplannen en niet-conformiteit.

Controlediagrammen proceskenmerken aanmaken

Controlediagrammen proceskenmerken worden gebruikt om na te gaan of de verschillende procesgerelateerde kenmerken in de controles worden meegenomen door een diagram aan te maken dat zowel de berekende boven- en onderniveaus als de beoogde boven- en onderniveaus bevat.

Voor het aanmaken van een dergelijk diagram moet u een combinatie selecteren van artikel of artikel/leverancier, herkomst van inspectieorder, aspect/kenmerk alsmede de betreffende tijdsperiode. Dit diagram is alleen gebaseerd op werkelijke inspectieresultaten.

Het bovenste deel van het diagram dient om de gemiddelden van het proces te bewaken en het onderste deel om te zien wanneer er van de gemiddelden wordt afgeweken.



De drie soorten diagrammen die het meest gebruikt worden zijn:

- *Xbar- en R-diagrammen aanmaken (p. 48)*

- *Xbar- en S-diagrammen aanmaken (p. 51)*
- *Xm- en R-beheerdiagrammen aanmaken (p. 53)*

Xbar- en R-diagrammen aanmaken

Beheerdiagrammen worden gebruikt voor het bewaken en controleren van processen.

Deze combinatie van diagrammen is van toepassing op kenmerken met een vaste steekproefgrootte (2 tot 15 eenheden). Het bovenste gedeelte van het diagram toont de gemiddelde meetwaarde (Xbar) per steekproef en de x-as toont de tijd. Het onderste gedeelte van het diagram toont het bereik (R) van de meetwaarden per steekproef. Het R-diagram dat het eerst wordt aangemaakt dient om te controleren dat alle aspecten van de steekproef worden meegenomen. Het Xbar-diagram wordt weergegeven in het bovenste gedeelte van het scherm en het R-diagram in het onderste gedeelte van het scherm.

Voor het genereren van een Xbar- en R-beheerdiagram moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

Bij inspectieorders met een stabiele steekproefgrootte voor artikelkenmerken moet u elke steekproef als een subgroep beschouwen.

Bereken het gemiddelde van de meetwaarden per subgroep.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Waarin: $\bar{x}$ = Gemiddelde van metingen binnen elke subgroep

x_i = Afzonderlijke metingen binnen een subgroep

n = Aantal metingen binnen een subgroep

Bereken het bereik van de meetwaarden per subgroep.

Bereik (subgroep) = Grootste meetwaarde (subgroep) - Kleinste meetwaarde (subgroep)

Bepaal het midden van het gemiddelde per subgroep. Dit midden bevindt zich in het midden van het bovenste gedeelte van het diagram.

$$\bar{\bar{x}} = \frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2 + \bar{x}_3 + \dots + \bar{x}_k}{k}$$

Waarin: $\bar{\bar{x}}$ = Totaal van gemiddelden van alle afzonderlijke subgroepen

$\bar{x}$ = Gemiddelde per subgroep

k = Aantal subgroepen

Bereken het gemiddelde van de subgroep Bereik. Het gemiddelde van alle subgroepen is het midden van het onderste gedeelte van het diagram.

$$\bar{R} = \frac{R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_k}{k}$$

Waarin: R_i = Afzonderlijk bereik per subgroep

$\bar{R}$ = Gemiddeld bereik van alle subgroepen

k = Aantal subgroepen

Bepaal het midden van de gemiddelden van de subgroepen in het bovenste en onderste gedeelte van het diagram. Om de onder- en bovengrens in het bovenste gedeelte van het diagram te berekenen, gebruikt u de volgende formule:

$$UCL_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}} + A_2 \bar{R}$$

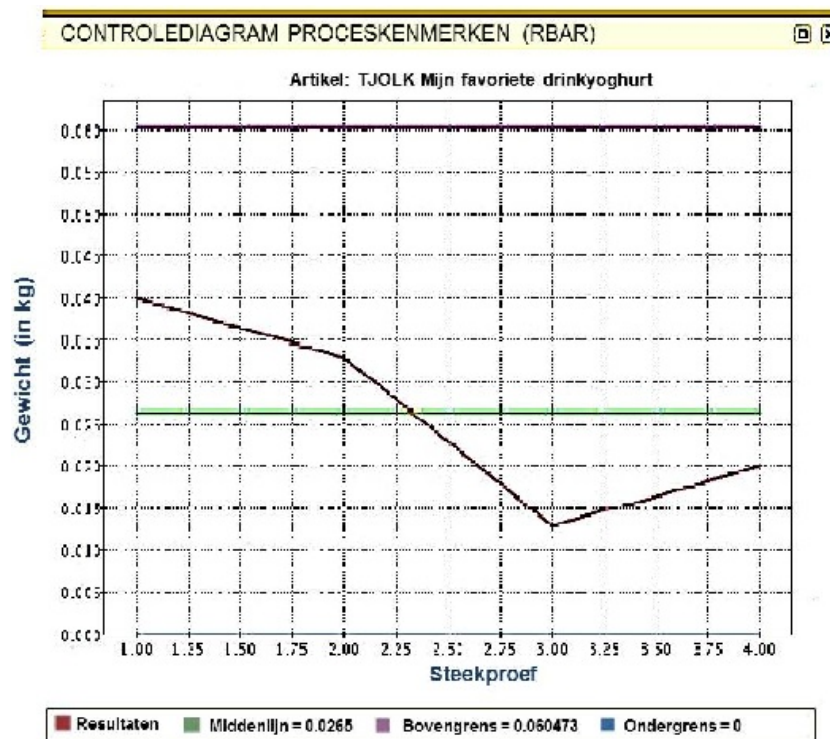
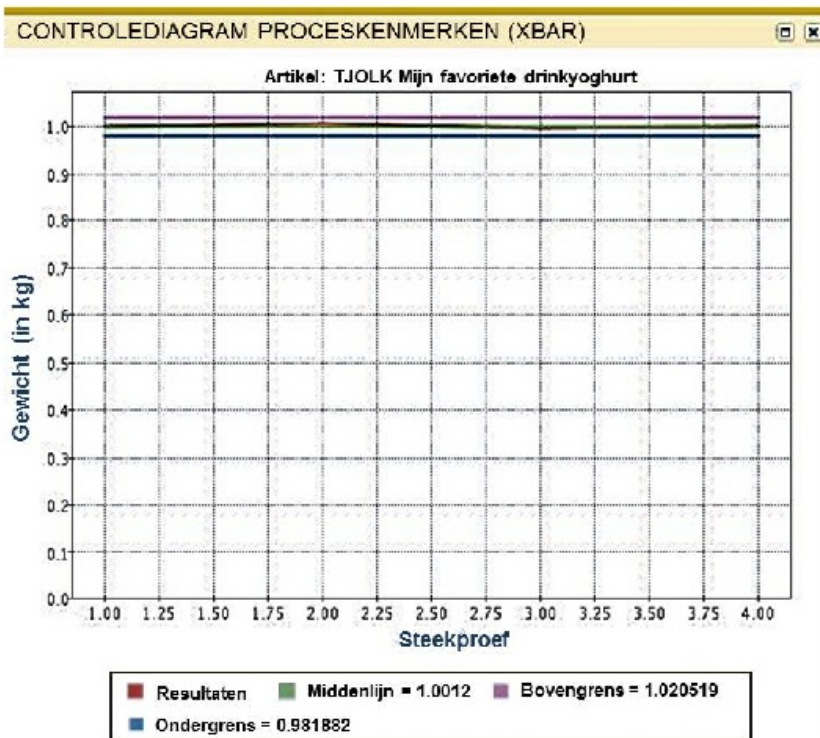
$$LCL_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}} - A_2 \bar{R}$$

De bovenste grenzen worden berekend op basis van de waarde van A_2 (uit factoren voor controlegrenzen) voor grote N van de bijbehorende subgroep (steekproef). Als de steekproefgrootte niet constant is, gebruikt u die als basis voor het bepalen van de waarde van A_2 . Als de (gemiddelde) steekproefgrootte 15 eenheden overschrijdt, worden de controlegrenzen niet berekend en verschijnt er een waarschuwing in het diagram.

De grenzen van het bereik worden berekend met behulp van D_3 - & D_4 -waarden voor de grootte N van de bijbehorende subgroep. Deze grenzen worden weergegeven in het bovenste gedeelte van het diagram. Voor het berekenen van de controlegrenzen voor het bereik gebruikt u de volgende formule:

$$UCL_{\bar{R}} = D_4 \bar{R}$$

$$LCL_{\bar{R}} = D_3 \bar{R}$$



Xbar- en S-diagrammen aanmaken

Beheerdiagrammen worden gebruikt voor het bewaken en controleren van processen.

Het onderste gedeelte van het diagram toont de standaardafwijking (S) van de meetwaarden per steekproef. Het S-diagram dat het eerst wordt aangemaakt dient om te controleren dat alle aspecten van de steekproef worden meegenomen.

Voor het genereren van een Xbar- en S-beheerdiagram moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

Elke steekproef wordt als een subgroep beschouwd. Bereken het gemiddelde van de meetwaarden per subgroep.

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$

Waarin: $\bar{X}$ = Gemiddelde van metingen binnen elke subgroep

X_i = Afzonderlijke metingen binnen een subgroep

n = Aantal metingen binnen een subgroep

Bereken de standaardafwijking S per subgroep.

$$\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$$

Bereken het midden van alle waarden. Alle waarde moeten bij elkaar worden opgeteld en door het totaal aantal waarden worden gedeeld. Het berekende midden wordt de middenlijn van het bovenste gedeelte van het diagram.

Bereken het gemiddelde van de reeksen subgroepen. Het gemiddelde van alle subgroepen is de middenlijn van het onderste gedeelte van het diagram.

Bepaal de gemiddelden van de subgroepe in het bovenste en onderste gedeelte van het diagram. De grenzen die in het bovenste gedeelte van het diagram worden weergegeven, worden berekend met de volgende formule:

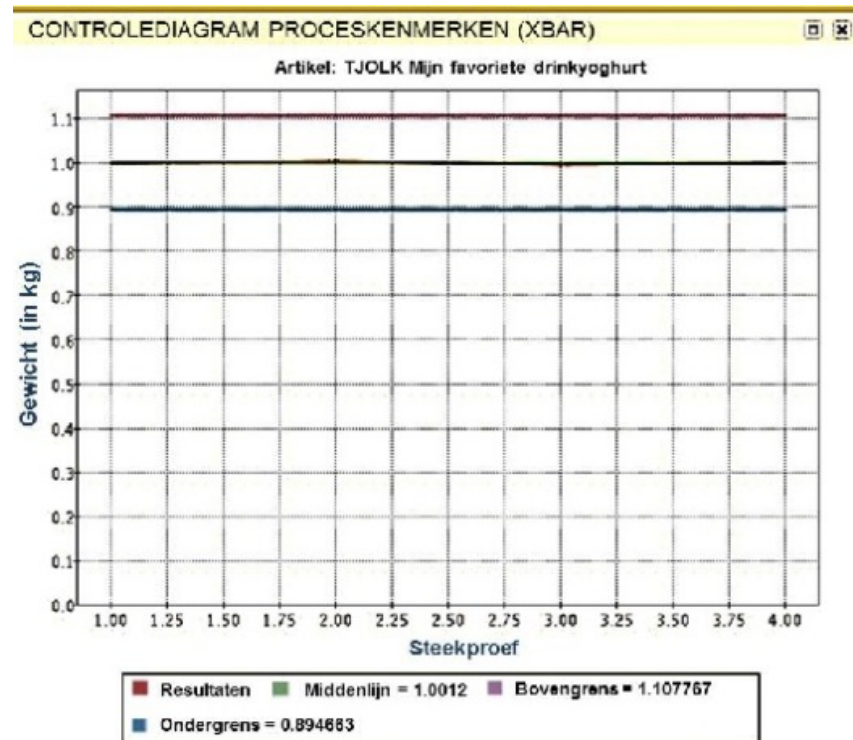
$$\text{Bovengrens} = \bar{\bar{x}} + 3 \frac{\bar{s}}{c_4 \sqrt{n}}$$

$$\text{Ondergrens} = \bar{\bar{x}} - 3 \frac{\bar{s}}{c_4 \sqrt{n}}$$

De grenzen van het bereik voor de standaardafwijkingen worden berekend met de volgende formules. Deze grenzen worden in het onderste gedeelte van het diagram weergegeven.

$$\text{Bovengrens} = \bar{s} + 3 \frac{\bar{s}}{c_4} \sqrt{1 - c_4^2}$$

$$\text{Ondergrens} = \bar{s} - 3 \frac{\bar{s}}{c_4} \sqrt{1 - c_4^2}$$





Xm- en R-beheerdiagrammen aanmaken

Beheerdiagrammen worden gebruikt voor het bewaken en controleren van processen.

Deze combinatie van diagrammen wordt gebruikt als de steekproefgrootte van het betreffende kenmerk meer dynamisch en gevarieerd is. Het XmR-diagram toont een analyse van elke steekproef en bestaat uit twee diagrammen; in het bovenste gedeelte van het scherm bevindt zich het X-diagram en in het onderste gedeelte het diagram met voortschrijdend bereik.

Het bovenste gedeelte van het diagram toont de meetwaarden van alle instances binnen een steekproef. De x-as geeft de tijd weer. Het onderste gedeelte van het diagram toont de/het voortschrijdend(e) spreiding/bereik (R) van de meetwaarden ten opzichte van de vorige meting.

Het diagram genereren

De meetwaarden van elke steekproef worden als afzonderlijke X-punten weergegeven. Xi geeft de meetwaarde van een afzonderlijke steekproef weer en wordt daarom op de x-as gezet.

Bereken de voortschrijdende bereikwaarde tussen twee opeenvolgende X-gegevenspunten met de volgende formule. Het voortschrijdend bereik mRi wordt op de x-as gezet. De ronde haakjes () staan om de absolute waarde van het cijfer.

$$mR_i = |X_{i+1} - X_i|$$

Waarin: X_i = Afzonderlijke waarde

X_{i+1} = Volgende waarde

Bereken het totale gemiddelde van de afzonderlijke X_i -gegevenspunten. Het gemiddelde van de afzonderlijke X -waarden wordt de middenlijn van het bovenste gedeelte van het diagram.

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{k}$$

Waarin: $\bar{X}$ = Gemiddelde van afzonderlijke metingen

X_i = Afzonderlijke meting

k = Aantal subgroepen van één

Bereken het gemiddelde van het voortschrijdende bereik. Het totale gemiddelde van het voortschrijdend bereik wordt de middenlijn van het onderste gedeelte van het diagram.

$$\overline{mR} = \frac{mR_1 + mR_2 + mR_3 + \dots + mR_n}{k-1}$$

Waarin: $\overline{mR}$ = Gemiddelde van alle afzond. metingen van voortschr. bereik

mR_n = Afzonderlijke metingen van voortschrijdend bereik

k = Aantal subgroepen van één

Bereken de boven- en ondergrenzen voor de afzonderlijke X -waarden in het bovenste gedeelte van het diagram. Gebruik daartoe de volgende formule.

$$UCL_x = \bar{X} + (2.66)\overline{mR}$$

$$LCL_x = \bar{X} - (2.66)\overline{mR}$$

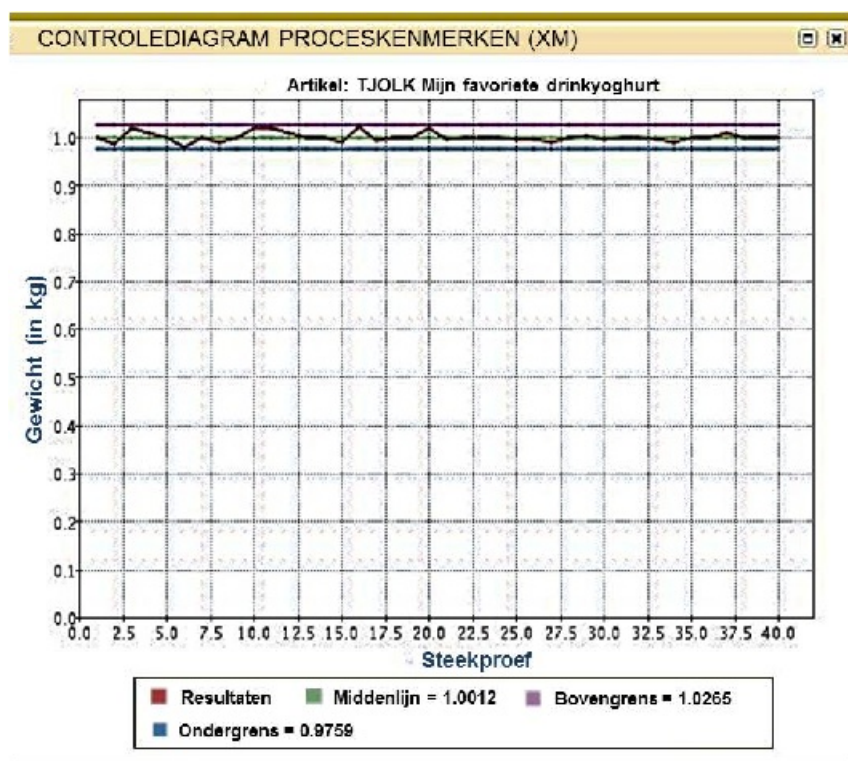
Bereken de bovengrens voor het voortschrijdende bereik in het onderste gedeelte van het diagram. Er zijn geen ondergrenzen voor het voortschrijdend bereik. Gebruik de volgende formule.

$$UCL_{mR} = (3.268)\overline{mR}$$

$$LCL_{mR} = \text{GEEN}$$

NB

De hierboven berekende gegevens van XmR voor het opgegeven bereik van testresultaten worden weergegeven in een diagram.



Distributiehistogrammen aanmaken

Distributiehistogrammen worden gebruikt om de verschillen zichtbaar te maken door een standaard distributiecijfer weer te geven voor de meetwaarden van een artikel.

Voor het aanmaken van een dergelijk diagram moet u een combinatie selecteren van artikel of artikel/leverancier, herkomst van inspectieorder, aspect/kenmerk alsmede de betreffende tijdsperiode. Dit diagram is alleen gebaseerd op werkelijke inspectieresultaten.

De middenlijn van de distributiecijfer is het midden (μ) dat door LN is berekend. De boven- en ondergrenzen van het proces zijn de grenzen waarbinnen het mogelijk is artikelen van een acceptabele kwaliteit te produceren. Binnen deze tolerantiegrenzen worden over het algemeen afwijkingen (σ) gehanteerd van plus of min 3 ten opzichte van het gemiddelde. Hiermee wordt 95 procent van de normale spreiding gedekt.

Om dit type diagram weer te geven, voert u de volgende stappen uit:

1. Bereken de meetwaarden voor een periodebereik.
2. Bepaal de spreiding R van de meetwaarden: $R = X_{\max} - X_{\min}$
3. Bepaal de breedte van de klasse: $W = R / \text{SQRT}(\text{aantal metingen})$

4. Samenstellingen van klassen: Klasse 1 Ondergrens tolerantie (of $X_{\min}$ als $X_{\min} < \text{Ondergrens tolerantie}$) dan Klasse 1 = Klasse 1 + W enz.
5. Vul de klassen in op basis van de meetwaarden. Bepaal de frequentie binnen elke klasse.
6. Bereken het gemiddelde van de meetwaarden.
7. Bereken de standaardafwijking
8. Geef het histogram weer op basis van de berekende klassen.

Voorbeeld

Stel dat 5 inspectieorders met elk 1 steekproef worden verwerkt. Per order is er dus één steekproefengroep. Voor alle 5 inspectieorders geldt een steekproefgrootte van 10 stuks en een testhoeveelheid van 1 stuks. De testgegevenstabel bevat dan de volgende resultaten:

Steekproevengroep	Steekproefnummer	Meetwaarde
1	1	1
1	2	1
1	3	1.002
1	4	0.997
1	5	1
1	6	1.001
1	7	1
1	8	1
1	9	1
1	10	0.999
2	1	1
2	2	0
2	3	0
2	4	0
2	5	0
2	6	0
2	7	0
2	8	0
2	9	0
2	10	0

3	1	1.001
3	2	1
3	3	0.9
3	4	0.988
3	5	1.001
3	6	1.004
3	7	0.999
3	8	0.989
3	9	1.012
3	10	1.03
4	1	1.001
4	2	1
4	3	0.9
4	4	0.988
4	5	1.001
4	6	1.004
4	7	0.999
4	8	0.989
4	9	1.012
4	10	1.03
5	1	1.001

5	2	1
5	3	0.9
5	4	0.988
5	5	1.001
5	6	1.004
5	7	0.999
5	8	0.989
5	9	1.012
5	10	1.03

Bereken de spreiding

Bepaal de spreiding van de meetwaarden. De hoogste meetwaarde is 1.03 (steekproevengroep 1, steekproefnummer 10). De laagste meetwaarde is 0.9 (steekproevengroep 1, steekproefnummer 3).

$$R = x_{\max} - x_{\min}$$

$$\text{Spreiding} = 1.03 - 0.9 = 0.13$$

Bereken de breedte van de klasse:

$$W = \frac{R}{\sqrt{n}}$$

De breedte van de klasse is $0.13 / \sqrt{50} = 0.02055480479109446565799280803881$. Deze waarde wordt afgerond op 0,02.

Klassen samenstellen

De klassen worden samengesteld als *Klasse 1 Ondergrens tolerantie (of Xmin als Xmin < Ondergrens tolerantie) dan Klasse 2 = Klasse 1 + W* enz. De volgende klassen worden gegenereerd:

Klasse 1	0.900000
Klasse 2	0.920000
Klasse 3	0.940000
Klasse 4	0.960000
Klasse 5	0.980000
Klasse 6	1.000000
Klasse 7	1.020000

De klassen vullen

De waarden van de verschillende metingen kunnen in een klasse worden gegroepeerd als de waarde groter is dan of gelijk is aan de klassewaarde en kleiner is dan de klassewaarde + klassebreedte. Het resultaat is:

Klasse	Aantal metingen
1	1
2	0
3	0
4	0
5	12
6	36
7	1

Bereken het gemiddelde

Per meting wordt het verschil ten opzichte van het gemiddelde berekend en wordt het kwadraat van de verschillen bij elkaar opgeteld. Als het eerste steekproefnummer de meetwaarde 1 bevat:

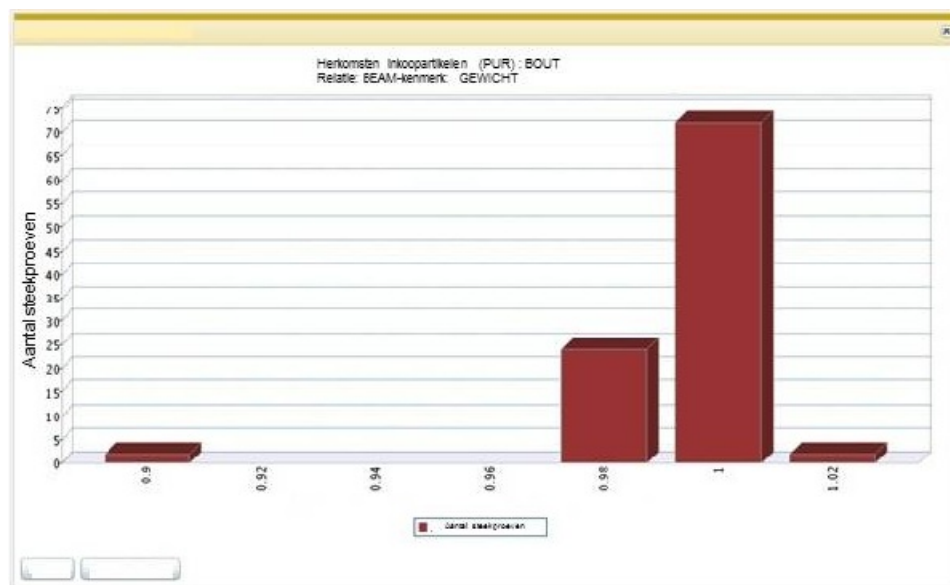
$$(1 - 0.995850)^2 = (0.00415)^2 = 0.0000172225$$

De kwadraten van de verschillen worden berekend en worden bij elkaar opgeteld en vormen samen een totaal kwadraatverschil. In het bovengenoemde voorbeeld is het totaal 1,311734.

$$\text{Gemiddelde} = \text{Standaardafwijking} - 1,311734 / 50 = 0,160000$$

Het diagram weergeven

De volgende afbeelding toont het diagram met hiervoor genoemde gegevens:



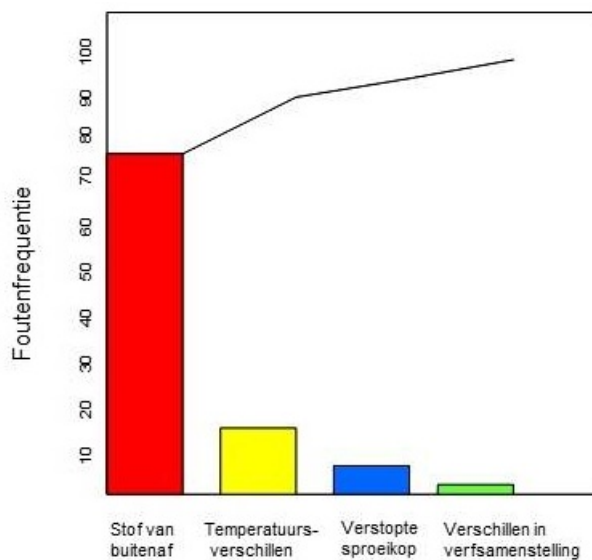
Op de X-as staan de kenmerk-eenheden. Het is echter mogelijk dat voor een specifieke standaard testprocedure of een inspectieorderregel de meetwaarde wordt uitgedrukt in een andere eenheid die later wordt geconverteerd naar de oorspronkelijke eenheid.

Pareto-diagrammen aanmaken

Pareto-diagrammen worden gebruikt voor artikelkenmerken die meest bijdragen aan niet-conformiteit en daarom de meeste verbetering vergen.

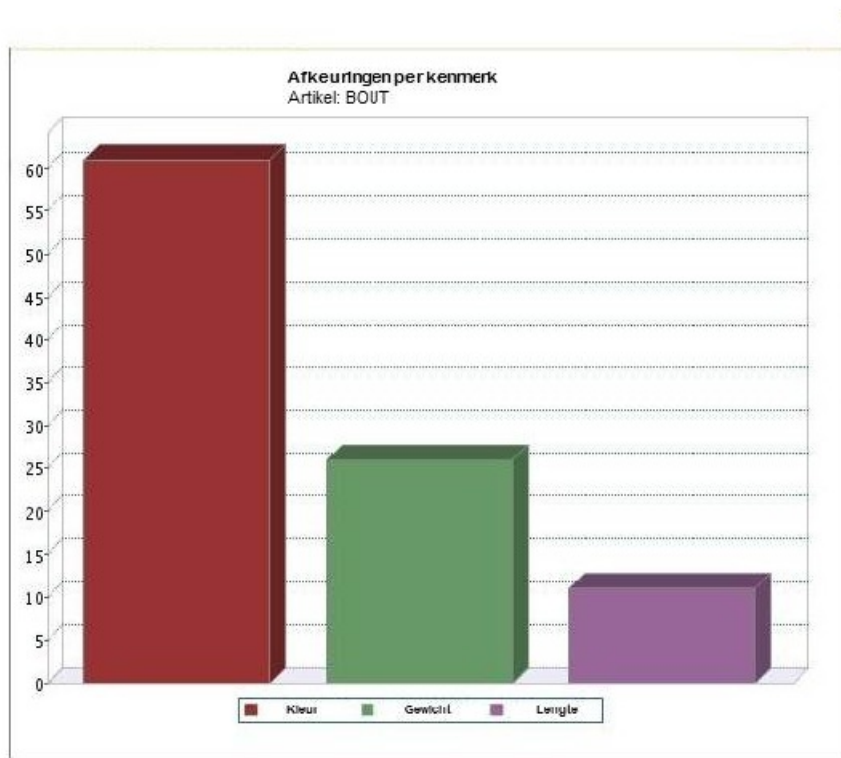
Voor het aanmaken van een dergelijk diagram moet u een combinatie selecteren van artikel of artikel/leverancier, herkomst van de inspectie, aspect/kenmerk alsmede de betreffende tijdsperiode. Dit diagram is alleen gebaseerd op werkelijke inspectieresultaten.

Voorbeeld:



Het totale percentage is niet 100. Voorbeeld 3 kenmerken met hetzelfde aantal afkeuringen wordt 3 keer 33 procent. Het is echter niet mogelijk om één resultaat op 34 procent af te ronden.

Pareto-diagramgegevens



De gegevens worden opgeslagen in de sessie Statistiekgegevens afkeuringen per kenmerk (qmptc1545m000). U kunt gegevens wijzigen/aanmaken op basis van de volgende regels:

- U dient alleen een record aan te maken of bij te werken als er voor de orderinspectie een afgekeurde hoeveelheid is geadviseerd.
- De volledige afgekeurde hoeveelheid moet worden aangemaakt/bijgewerkt. Als het resultaat van de inspectieorderregel voor een kenmerk is afgekeurd, wordt ervan uitgegaan dat de totale orderhoeveelheid is afgekeurd.

Het onderstaande voorbeeld laat zien hoe gegevens in de sessie Statistiekgegevens afkeuringen per kenmerk (qmptc1545m000) worden ingevoerd.

Batch	Batchhoe- veelheid	Afgekeurde hoeveel- heid	Kenmerk	Steekproef	Steekproef goed	Steekproef slecht	Pareto-ana- lyse
1	1000	1000	C1	10	7	3	75% (3/4)
			C2	10	10	0	0% (0/4)
			C3	10	9	1	25% (1/4)
2	1000	0	C1	10	10	0	0% (0/1)
			C2	10	8	1	100% (1/1)
			C3	10	5	0	0% (0/1)
Totaal	2000	2000	C1	20	17	3	60% (3/5)
			C2	20	18	1	20% (1/5)
			C3	20	14	1	20% (1/5)
		4000		60	49	5	

- Voor batch 1 zijn de resultaten als volgt: C1 - 75%, C3 - 25%, C2 - 0% (batch 1 afgekeurd)
- Voor batch 2 zijn de resultaten als volgt: C2 - 100%, C3 - 0%, C3 - 0% (batch 2 geaccepteerd)
- Voor het artikel (totaal in de periode) zijn de resultaten als volgt: C1 - 60%, C2 - 20%, C3 - 20% (totaal van beide batches).

Orderinspectie	Artikel	Geadviseerde geaccepteerde hoeveelheid	Geadviseerde afgekeurde hoeveelheid
ORD001	Item001	100	0
ORD002	Item002	0	100
ORD003	Item003	80	20

De gegevens van de inspectieorders en regels zijn:

Orderinspectie	Inspectieorder	Lijn	Aspect/kenmerk	Resultaat
ORD001	INS001	10	Breedte	Goedgekeurd
ORD001	INS002	20	Gewicht	Goedgekeurd
ORD002	INS003	10	Breedte	Goedgekeurd
ORD002	INS004	20	Gewicht	Afgekeurd
ORD003	INS005	10	Breedte	Goedgekeurd
ORD003	INS006	20	Gewicht	Afgekeurd

NB

Als de geaccepteerde en afgekeurde hoeveelheid voor orderinspectie ORD003 zijn ingevoerd, wordt de optie Standaard testprocedure op Continu of 100 procent gezet.

Over afgekeurde hoeveelheden worden de volgende statistiekgegevens gegenereerd:

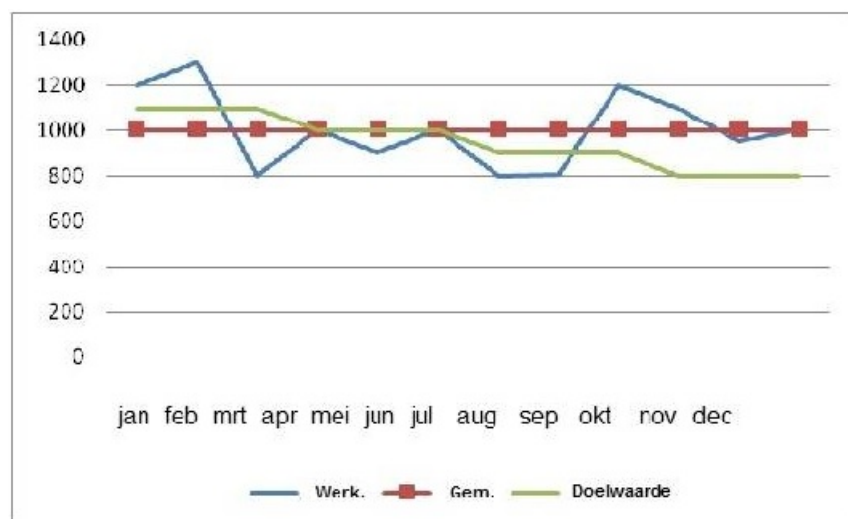
Artikel	Aspect/kenmerk	Afgekeurd (cumulatief)
Item002	Gewicht	100
Item003	Gewicht	20

NB

Voor artikel001 worden geen statistiekgegevens gegenereerd, omdat er voor dit artikel geen hoeveelheid is afgekeurd.

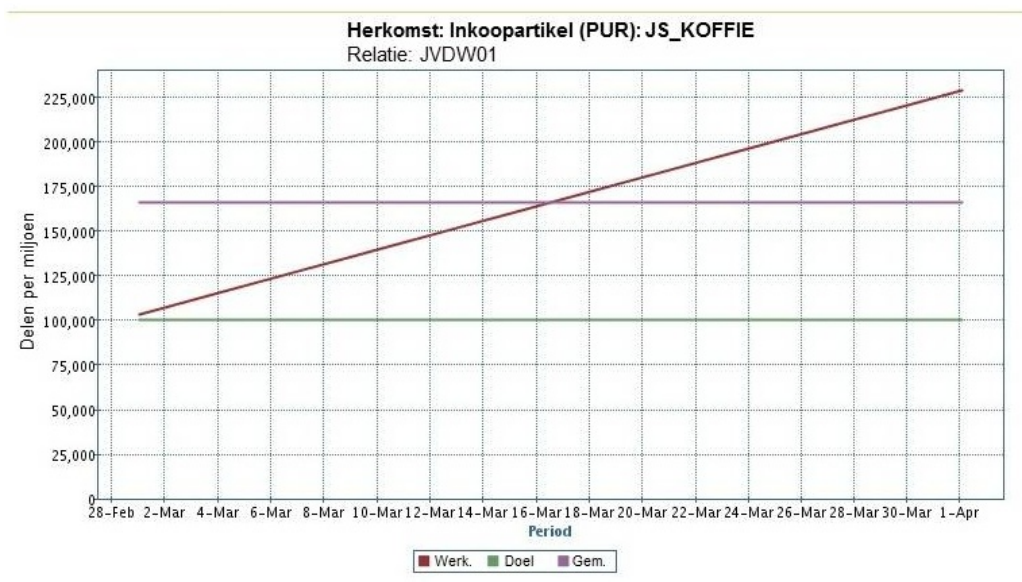
PPM-diagrammen aanmaken

Dit diagram wordt gebruikt om de werkelijke delen per miljoen (PPM) af te zetten tegen de doelwaarde en gemiddelde meetwaarde (over een maand/jaar). Het diagram wordt gegenereerd op basis van de werkelijke inspectieresultaten over een door de gebruiker gedefinieerde periode.

Voorbeeld

De PPM-diagrammen worden aangemaakt op basis van de gegevens in de sessie Statistiekgegevens kwaliteit artikelen (qmptc1140m000). Voorbeeld:

Herkomst : Purchase (PUR) Relatie : JVDW01 Klant van JvdW Artikel : JS_KOFFIE koffie Voorraadeenheid : l Jaar : 2011									
Periode	Geaccepteerd excl. herinspectie	Afgekeurd excl. herinspectie	Geaccepteerd incl. herinspectie	Afgekeurd incl. herinspectie	Hv. overgeslagen partij	Doelwrd. PPM	Resultaat excl. herinspectie (PPM)	Resultaat incl. herinspectie	
3 March	52.0000	6.0000	52.0000	6.0000	0.0000	100000	103448	103448	
4 April	506.0000	150.0000	506.0000	150.0000	0.0000	100000	228658	228658	
	558.0000	156.0000	558.0000	156.0000	0.0000				
qmptc1140m000 0575									



Het diagram wordt weergegeven op basis van de volgende regels:

- PPM-waarden worden bepaald voor elke orderherkomst, artikel of artikel/leverancier, jaar en periode.
- Stel dat elke eenheid van een geïnspecteerd artikel een verkoopkans is.
- Bepaal het totale aantal eenheden dat in de periode is geïnspecteerd, d.w.z. het totale aantal verkoopkansen per periode.
- Bepaal het totale aantal eenheden dat in de periode is afgekeurd, d.w.z. het totale aantal fouten per periode.

- Het aantal fouten per verkoopkans is het aantal fouten gedeeld door het aantal verkoopkansen in de periode. *Fouten per verkoopkans per periode = Totale aantal fouten per periode gedeeld door Totale aantal verkoopkansen per periode.*
- Fouten per miljoen verkoopkansen is het aantal fouten per periode keer een miljoen. *Fouten per miljoen verkoopkansen per maand = Fouten per verkoopkans per maand x 1.000.000*
- Fouten per miljoen per jaar wordt op dezelfde manier berekend als het totale aantal verkoopkansen en het totale aantal fouten in een jaar.
- De berekende gegevens van Fouten per miljoen verkoopkansen per periode worden weergegeven. In het diagram wordt elke periode als een afzonderlijk punt weergegeven.
- Het aantal Fouten per miljoen verkoopkansen per jaar kan worden weergegeven als het berekende gemiddelde over alle perioden in een jaar of over elk kwartaal.

Toepassing in LN

U hebt toegang tot het PPM-diagram vanuit de sessie Statistiekgegevens kwaliteit artikelen (qmptc1140m000). Het diagram wordt voor alle perioden van het geselecteerde jaar aangemaakt voor de weergavevelden in de sessie Zijn er meerdere perioden geselecteerd, dan wordt het bereik daarop aangepast.

NB

Als u de perioden 3 en 5 selecteert, wordt periode 4 ook weergegeven.

Als het diagram voor het eerst wordt gestart, worden de default waarden in de sessie PPM-chart (qmptc1740m000) opgeslagen. Klik op Diagram wijzigen om de waarden te wijzigen.

Voor het wijzigen van een PPM-diagram heeft u de volgende mogelijkheden:

Overgeslagen partijen meenemen

Deze vlag bepaalt of de batches die voor overgeslagen orderinspecties zijn geaccepteerd, moeten worden meegenomen voor het genereren van het diagram.

Herinspectie:

Gebruik de opties Excl. herinspectie en Incl. herinspectie om de gegevens te bepalen voor het genereren van het diagram. Het volgende voorbeeld laat zien hoe gegevens voor de geselecteerde optie in het diagram worden weergegeven

Voorbeeld

Voor een periode worden de volgende orders gedefinieerd:

Eenheid	Steekproef	Kenmerk 1	Kenmerk 2	Kenmerk 3	Resultaat
jan.	1 eenheid	OK	Niet OK	Niet OK	1 steekproef niet OK
2	1 eenheid	OK	OK	OK	1 steekproef OK
3	1 eenheid	Niet OK	Niet OK	Niet OK	1 steekproef niet OK
4-5000	4996 eenheden	OK	OK	OK	4996 steekproef OK

- Het resultaat is 2 keer niet OK op een steekproef van 5000 of $2/5000 \times 1.000.000$ of 400 ppm.

Orderinspectie	Orderhoeveelheid	Steekproefhoeveelheid	Geaccepteerd / afgekeurd	Herinspectieorder
jan.	100	100	Geaccepteerd	
2	200	200	Afgekeurd	3
3	200	200	Afgekeurd	
4	200	200	Afgekeurd	
5	200	200	Geaccepteerd	
6	200	200	Afgekeurd	7
7	200	200	Afgekeurd	8
8	200	200	Geaccepteerd	

De cumulatieve resultaten zijn:

- Hoeveelheid geaccepteerd excl. herinspectie: 300 (orders 1 en 5).
- Hoeveelheid afgekeurd excl. herinspectie: 600 (orders 2, 4 en 6).
- Hoeveelheid geaccepteerd incl. herinspectie: 500 (orders 1, 5 en 8).

- Hoeveelheid afgekeurd incl. herinspectie: 400 (orders 3 en 4).

De resultaten worden weergegeven in de sessie Statistiekgegevens kwaliteit artikelen (qmptc1140m000):

Geaccepteerd excl. herinspectie	Afgekeurd excl. herinspectie	Geaccepteerd incl. herinspectie	Afgekeurd incl. herinspectie	Overgeslagen hoeveelheid
300	600	500	400	0

Als u de optie Excl. herinspecties selecteert, worden de gegevens in het diagram als volgt weergegeven:

- Geaccepteerd - 300
- Afgekeurd - 600

Als u de optie Incl. herinspecties selecteert, worden de gegevens in het diagram als volgt weergegeven:

- Geaccepteerd - 500
- Afgekeurd - 400

Correctiemethoden bepalen

Tijdens het kopiëren van bestaande doelwaarden voor nieuwe tijdsperioden kunt u correctiemethoden bepalen.

De methoden voor het corrigeren van doelwaarden voor vastgelegde perioden zijn als volgt:

Mogelijke correctiedoelwaarden zijn:

- **Meer:** De doelwaarden moeten verlaagd worden.
- **Vrijgeven:** De doelwaarden moeten verhoogd worden
- **Geen:** Geen wijziging van de doelwaarden

Voer het correctiepercentage in.

NB

Het veld Percentage is uitgeschakeld als Doelwaarden corrigeren op Nee staat.

Bepaald de methode voor het implementeren van het percentage.

De mogelijke waarden zijn:

- **Enkelvoudig**
- **Toenemend**
- **Toenemend (progressief)**

Toepassing van methoden:

Voorbeeld In de sessie Statistiekgegevens kwaliteit artikelen (qmptc1140m000) komen de volgende perioden en doelwaarden voor:

Periode	Omschrijving	Doelwaarde
1	Januari	100
2	Februari	100
3	Maart	100
4	April	100

Voorbeeld Als de doelwaarden moeten worden verlaagd, moet u de status van Doelwaarden corrigeren op Meer zetten. Het vastgelegde percentage is 10% voor de volgende 3 perioden en de bronperiode is januari. Per methode zijn de resultaten als volgt:

Enkelvoudig - De doelwaarde is:

Periode	Omschrijving	Doelwaarde
1	Januari	100
2	Februari	90
3	Maart	90
4	April	90

De basisperiode is januari en wordt daarom niet bijgewerkt. Uitgaande van het vastgelegde percentage, is het percentage van alle geselecteerde perioden 90. Deze berekening wordt eenmalig uitgevoerd. Het percentage geldt dan voor alle perioden binnen de selectie.

Toenemend - Als de doelwaarden met 10 procent per periode worden verlaagd, is de doelwaarde:

Periode	Omschrijving	Doelwaarde
1	Januari	100
2	Februari	90
3	Maart	80
4	April	70

De basisperiode is januari en wordt daarom niet bijgewerkt. De berekening wordt eenmalig uitgevoerd. De waarde geldt voor elke volgende periode. Als uitgangspunt wordt de volgende periode gebruikt. Zo wordt voor het berekenen van de doelwaarde voor de periode Maart de doelwaarde van de periode Februari gebruikt. Dus $90 - 10 = 80$.

Toenemend (progressief) - de doelwaarde is:

Periode	Omschrijving	Doelwaarde
1	Januari	100
2	Februari	90
3	Maart	81
4	April	72.9

Januari is de huidige periode en heeft daarom geen invloed op de doelwaarde. Voor de volgende periode (februari) is de berekening $100 * 0,9 = 90$. Voor de daarop volgende periode (maart) wordt de doelwaarde van februari gebruikt en is de berekening $90 * 0,9 = 81$. Dit algoritme is van toepassing op elke volgende periode binnen de selectie.

NB

Dezelfde berekening wordt uitgevoerd als Doelwaarden corrigeren op Vrijgeven staat.

