

KPU-bedrijf

Defensie Materieel Organisatie



Datum	Benaming	PVE-nummer	
07-11-2007	Stof, polyamide, ripstop, gecoat, 95 g/m²	Hiermede vervalt	103164/03 103164/02

PROGRAMMA VAN EISEN

NATO-stocknummer : Zie bijlage 1

Opgesteld door : Afdeling BBV / Sectie Techniek / Bureau Techniek

Vastgesteld door : Hoofd Sectie Techniek

(handtekening)

(naam en rang)

: Ing. H.G.B. Reulink

Dit programma van eisen omvat, inclusief voorblad en bijlagen, 8 bladzijden.

INHOUDSOPGAVE

1	DEFINITIES VAN TERMEN, AFKORTINGEN EN SYMBOLEN	3
1.1	Afkortingen	3
2	INLEIDING	3
2.1	Toepassingsgebied, omschrijving en gebruik	3
2.2	Bijbehorende documenten	3
2.3	Wijzigingen ten opzichte van vorig PVE	4
3	EISEN	4
3.1	Fysieke eisen	4
3.2	Was- en strijkbehandeling	4
3.3	Eisen te stellen aan ontwerp en constructie	4
3.4	Eisen voortkomend uit het aspect Milieu en Arbo	7
3.5	Eisen te stellen aan conserveren en verpakken	7
	BIJLAGE 1 NATO-STOCKNUMMERS	8

1 DEFINITIES VAN TERMEN, AFKORTINGEN EN SYMBOLEN

1.1 Afkortingen

BO : Bestelopdracht
M.I. : Metamerie Index
NSN : Nato-Stocknummer
N.v.t. : Niet van toepassing
PVE : Programma Van Eisen
UTP : Uitnodiging Tot Prijsopgave

2 INLEIDING

2.1 Toepassingsgebied, omschrijving en gebruik

2.1.1 Toepassingsgebied en gebruik

Vredes- en oorlogsgebruik.

2.1.2 Wordt samen gebruikt met

N.v.t.

2.1.3 Omschrijving

De STOF, POLYAMIDE, RIPSTOP, GECOAT, 95 g/m² bestaat uit een weefsel vervaardigd uit polyamide dat aan de linkerkant is voorzien van een doorzichtige, waterdichte, polyurethaan coating. De stof wordt gevoerd in de kleur wit en een meerkleurendruk (woodland-, desert- en junglecamouflage).

De stof wordt o.a. gebruikt voor de poncho.

2.2 Bijbehorende documenten

2.2.1	ISO 105 a t/m z	Textiel. Beproevingen voor de kleurechtheid.
2.2.2	ISO 811	Weefsels. Bepaling van de waterdichtheidsgraad – Hydrostatische drukproef.
2.2.3	ISO 1144	Textstelsel. Universeel stelsel voor aanduiding van de lineïke massa van garens en dergelijke produkten.
2.2.4	ISO 2060	Textiel. Garens uit verpakkingen. Bepaling van de lineïke dichtheid (massa per eenheid van lengte) met de strengmethode.
2.2.5	ISO 2859	Monsterneming procedures voor keuring op eigenschappen. Deel 5.
2.2.6	ISO 2947	Conversietabel textstelsel-andere garenummersystemen.
2.2.7	ISO 3801	Weefsels. Bepaling van de massa per lengte en de massa per oppervlakte.
2.2.8	ISO 4675	Rubber / or plastic coated fabrics – Low temperature bend test.
2.2.9	ISO 6330	Textiel – Huishoudelijke was- en droogprocedures voor de beproeving van textiel.
2.2.10	ISO 9867	Bepaling van het kreukherstellend vermogen van textielgoederen.
2.2.11	ISO 13934-1	Textiel – Trekeigenschappen van weefsels – Deel 1: Bepaling van de maximale trekkracht en de rek bij de maximale kracht met gebruik van de stripmethode.
2.2.12	PVE 103310	Toepassing van barcodering bij het KPU-bedrijf
2.2.13	PVE 103312	Verpakkingen voor aan het KPU-bedrijf te leveren goederen

2.2.14 PVE 104800

Het stellen van beperkingen aan de aanwezigheid van voor de mens en milieu schadelijke stoffen in textiel, kledingartikelen, persoonsgebonden uitrusting en schoeisel.

De NATO documenten kunnen worden aangevraagd bij de NATO / "Military Agency for Standardization" te Brussel. De overige normen en standaarden kunnen worden aangevraagd bij de civiele normenbureaus.

In Nederland is dat:

Nederlands Normalisatie Instituut
Vlinderweg 62
2623 AX Delft
Tel. +31 (0)15 269 0390
Fax. +31 (0)15 269 0190
e-mail: info@nen.nl
Website: www.nen.nl

Voor zover in bovengenoemde documenten wordt verwezen naar van toepassing zijnde ISO, DIN cq. NEN bladen is de uitgave van de documenten van toepassing welke van kracht is op de datum van de UTP.

2.3 Wijzigingen ten opzichte van vorig PVE

2.3.1 Vanwege de overgang naar een nieuw template, is het PVE op diverse plaatsen opnieuw vormgegeven.

2.3.2 Aanpassing normen.

3 EISEN

3.1 Fysieke eisen

3.1.1 Aspect

ASPECT	EISEN	TESTMETHODE
Uiterlijk	Kleur, greep en uiterlijk conform standstaal. De stof dient geschikt te zijn voor de verwerking op hoogtoerige naaimachines.	Visueel en proefondervindelijk.

3.2 Was- en strijkbehandeling

N.v.t.

3.3 Eisen te stellen aan ontwerp en constructie

3.3.1 Opmaak

OPMAAK	EISEN	TOLERANTIES	TESTMETHODE
Opmaak	De stof moet zonder spanning op volle breedte op kartonnen kokers zijn gerold. De kokers dienen vervaardigd te zijn van hardgelijmd materiaal en een doorsnede te hebben van ± 50 mm binnenmaat + of - 10 mm. Op iedere rol dient op ca. 10 cm afstand van de zelfkanten een stevig tapebandje te worden geplakt. Teneinde insnijden te voorkomen mag geen touw worden gebruikt. De rechterkant van de stof moet naar binnen zijn gerold.		Visueel en wegen.

OPMAAK	EISEN	TOLERANTIES	TESTMETHODE
Lengte en gewicht der stukken	De lengte dient tenminste 45 meter te bedragen, m.d.v. dat maximaal 10% van de stukken een geringere lengte mag bezitten. De minimale toegestane lengte bedraagt evenwel 15 meter. Als kleinste meeteenheid geldt de decimeter, de resterende 1-9 cm wordt niet meegerekend. Maximum stukgewicht: 25 kg.		Op een meettafel of met behulp van een meetmachine.
Het merken der stukken	Ieder stuk moet aan het begin en aan het eind van een stuknummer zijn voorzien.		Visueel.

3.3.2 Materiaalconstructie

CONSTRUCTIE	EISEN	TOLERANTIES	TESTMETHODE
Grondstof	Ketting- en inslaggaren dient te bestaan uit polyamide 6.6.		Chemisch
Garennummers	Ketting: 78 dTex Inslag: 78 dTex	± 10 % ± 10 %	ISO 1144 en 2060
Instelling	Ketting: 440 draden/10 cm Inslag: 390 draden/10 cm	± 5% ± 5%	Tellen
Binding	RIPSTOP, plat		Weefselontleding
Breedte	≥ 140 cm		Metten
Massa	≥ 95 g/m ² , Massa doek zonder coating: 70 g/m ²	± 5 %	ISO 3801

3.3.3 Materiaaleigenschappen

EIGENSCHAPPEN	EISEN	TESTMETHODE
Treksterkte	Ketting: ≥ 600 N Inslag: ≥ 500 N	ISO 13934-1 (ISO 4675)
Krimp	Waskrimp: Ketting: ≤ 5% Inslag: ≤ 5%	ISO 6330 5A, 60 °C Drogen E
Kleur	De kleuren overeenkomstig het kleurstaal, dat op aanvraag door de opdrachtgever wordt verstrekt. Woodland camouflage bestaat uit een vierkleurige druk. Desert camouflage bestaat uit een driekleurige druk. Jungle camouflage bestaat uit een vijfkleurige druk. Wit	Kleur beoordeling: Visueel met behulp van een lichtkabinet en normlicht typen D65, TL 84 en A. Instrumenteel met spectrofotometer. Idem Idem Idem
Kleurechtheden	Kleurechtheid tegen: Licht: > 6 Wrijfelijkheid, droog: > 4 Wrijfelijkheid, nat: > 3 Water: > 4 Chemische reinigen: > 4 Wassen 60°C zeep en soda: > 4-5	ISO 105 B 02 ISO 105 X 12 ISO 105 X 12 ISO 105 E 01 ISO 105 D 01 ISO 105 C 03

EIGENSCHAPPEN	EISEN	TESTMETHODE
Infraroodreflectie	<u>Woodland</u> Nano- Zwart Bruin Groen Zand meters 204 203 202 201 700 1-10 11-21 15-25 32-40 750 2-12 13-23 30-40 40-50 800 3-13 14-24 32-42 41-51 850 4-14 15-25 33-43 42-52 900 4-14 15-25 34-44 43-53 1000 4-14 15-25 36-46 47-57 1100 4-14 15-25 39-49 50-60	Met behulp van een spectrofotometer. De remissie wordt uitgedrukt in de absolute reflectieschaal.
	<u>Desert</u> Nano- Zalm Bruin Khaki meters 110 103 102 700 38-53 19-41 25-44 750 39-56 20-42 25-47 800 43-58 22-43 28-50 850 48-62 24-48 33-58	Idem
Infraroodreflectie	<u>Jungle</u> Nano- Zwart Bruin D.groen L.groen Beige meters 204 301 302 303 304 700 1-8 2-12 1-8 4-10 20-30 750 1-10 5-15 4-14 10-24 34-44 800 3-13 8-18 8-18 24-40 38-48 850 6-16 10-20 12-22 40-56 44-54 900 8-18 15-25 20-30 56-66 48-58 1000 8-18 20-30 28-38 66-76 50-60 1100 8-18 25-35 32-42 66-76 55-65	Idem
Coating	Het weefsel dient aan de linkerzijde te worden voorzien van een gladde, doorzichtige polyurethaan coating.	Chemisch
Tapen	De coating dient tapebaar te zijn. Waterdichtheid van de naden: Als zodanig: ≥ 200 cm Na 5x wassen: ≥ 100 cm	ISO 811 ISO 811, ISO 6330, 5A, Proc. E
Waterdichtheid	Als zodanig: ≥ 200 cm Na 5x wassen: ≥ 100 cm Tevens mag er na 5 x wassen geen plaatselijke delaminatie voorkomen.	ISO 811 ISO 6330, 5A incl tumbler, proc E + ISO 811
Kolomproef na mechanische veroudering	Na mechanische veroudering dient de kolomhoogte ≥ 50 cm te zijn. Plaatselijke delaminatie is niet toegestaan.	ISO 9867 met de volgende wijzigingen: Belasting: 3 kg Aantal cycli: 18 x / min Tijd: 24 uur + ISO 811

EIGENSCHAPPEN	EISEN	TESTMETHODE
Warmtebestendigheid	Stof mag niet verkleven.	Twee stel bestaande uit 2 proefstukken van 50 x 50 mm worden op elkaar gelegd en wel het ene stel met de gecoate zijden tegen elkaar en het andere stel met een gecoate zijde tegen een ongecoate weefselzijde. Elk stel proefstukken wordt tussen 2 glasplaten van minstens 50 x 50 mm gelegd en gedurende één uur in een stoof bij 80 °C ± 2 °C met een massa van 1 kg belast. Nadat de stellen proefstukken in de standaard atmosfeer van 20°C en 65% RV zijn afgekoeld, worden de proefstukken van elkaar genomen en visueel op de hand beoordeeld.
Vouwweerstand	De vouw bij koude mag aan de coatingzijde geen breuk vertonen.	Proefmonsters van 100 x 100 mm worden bij -15°C met de coating naar buiten gekeerd, over de lengte en breedte dubbelgevouwen, zodanig dat het monster in gevouwen toestand ca. 50 x 50 mm meet. De ontstane dubbele vouw wordt op het hoekpunt tussen duim en wijsvinger stevig aangedrukt. Het monster wordt daarna weer opengeslagen en vervolgens visueel beoordeeld.
Hydrolysebestendigheid	Coating dient nog intact te zijn en niet gedelamineerd.	Proefmonsters worden gedurende 4 uur bewaard in een gesloten exsiccator boven water bij 65°C. Nadat de monsters in standaardatmosfeer van 20°C en 65% RV zijn gedroogd, wordt de coating visueel en op de hand beoordeeld, speciaal m.b.t. de hechting, de elasticiteit en het kleven.
Veroudering coating	Coating mag niet waarneembaar veranderen.	24 uur in circulerende lucht van 70 °C. Daarna hydrolysebestendigheid bepalen volgens methode zoals vermeld hierboven.

3.4 Eisen voortkomend uit het aspect Milieu en Arbo

Voor normen die met het aspect milieu en arbo samenhangen, wordt verwezen naar PVE 104800 "Het stellen van beperkingen aan de aanwezigheid van voor de mens en milieu schadelijke stoffen in textiel, kledingartikelen, persoonsgebonden uitrusting en schoeisel".

3.5 Eisen te stellen aan conserveren en verpakken

N.v.t.

BIJLAGE 1 NATO-STOCKNUMMERS

Stof, polyamide, ripstop, gecoat, 95 g/m²

<i>UITVOERING</i>	<i>NATO-STOCKNUMMER</i>
Stof, polyamide, ripstop, gecoat, 95 g/m ² , wit	n.i.v.
Stof, polyamide, ripstop, gecoat, 95 g/m ² , woodland camouflage	n.i.v.
Stof, polyamide, ripstop, gecoat, 95 g/m ² , desert camouflage	n.i.v.
Stof, polyamide, ripstop, gecoat, 95 g/m ² , jungle camouflage	n.i.v.