



| Datum | Benaming | PVE-nummer | 102733/01 |
|------------|--------------------|------------------|-----------|
| 31-01-2008 | Klittenband | Hiermede vervalt | 102733/00 |

PROGRAMMA VAN EISEN

NATO-stocknummer : N.v.t.

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, 6 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 | Fysiske eisen | 4 |
| 3.2 | Eisen te stellen aan ontwerp en constructie..... | 4 |
| 3.3 | Eisen voortkomend uit het aspect Milieu en Arbo | 6 |
| 3.4 | Eisen te stellen aan conserveren en verpakken | 6 |

1 DEFINITIES VAN TERMEN, AFKORTINGEN EN SYMBOLEN

1.1 Afkortingen

| | |
|----------|-------------------------------|
| BO | : Bestelopdracht |
| Mil Std. | : Military Standard |
| 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

Gebruik in vredes- en oorlogstijd.

2.1.2 Wordt samen gebruikt met

N.v.t.

2.1.3 Omschrijving

Het klittenband wordt gevormd uit 2 geweven banden, het haakband en het lusband. Het haakband bestaat uit een grondweefsel (ondergrond) en uit monofilamentdraden geweven lussen, welke tot haakjes gesneden zijn.

Het lusband bestaat uit een grondweefsel (ondergrond) en uit multifilamentdraden geweven lussen, welke afhankelijk van het type, naderhand al of niet gedesorienteerd zijn (opgeruwd).

In combinatie met elkaar vormen ze een verstelbare sluiting.

2.2 Bijbehorende documenten

| | | |
|-------|-----------------|--|
| 2.2.1 | DIN 3415 | Textiel, klittenband. |
| 2.2.2 | ISO 105 a t/m z | Textiel. Beproevingen voor de kleurechtheid. |
| 2.2.3 | ISO 3175 | Krimpbevestiging na chemisch reinigen. |
| 2.2.4 | ISO 3801 | Weefsels. Bepaling van de massa per lengte en de massa per oppervlakte. |
| 2.2.5 | ISO 5081 | Weefsel. Bepaling van breekkracht en rek bij breuk van een weefselstrook. |
| 2.2.6 | ISO 6330 | Krimpbevestiging na natwassen. |
| 2.2.7 | PVE 103310 | Toepassing van barcodering bij het KPU-bedrijf. |
| 2.2.8 | PVE 103312 | Verpakkingen voor aan het KPU-bedrijf te leveren goederen. |
| 2.2.9 | 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.

3 EISEN

3.1 Fysieke eisen

3.1.1 Functioneel

N.v.t.

3.1.2 Aspect

N.v.t.

3.1.3 Materialen

N.v.t.

3.2 Eisen te stellen aan ontwerp en constructie

3.2.1 Opmaak

N.v.t.

3.2.2 Materiaalconstructie

| CONSTRUCTIE | EISEN | TOLERANTIES | TESTMETHODE |
|--------------------|---|--------------------|---|
| Grondstof | <u>Type 1</u> Haakband: 100% polyamide (haakjes + ondergrond) Lusband 100% polyamide (lussen + ondergrond) | ± 2%, ± 2% | Chemische analyse |
| | <u>Type 2</u> Haakband: haakjes: 100% polyamide; ondergrond: 72% aramide, 28% polyester Lusband: 100% aramide (lussen + ondergrond) Lusband niet opgeruwd | | Chemische analyse |
| | <u>Type 3</u> Haakband: 100% polyester (haakjes + ondergrond) Lusband: 100% polyester (lussen + ondergrond) Lusband niet opgeruwd | ± 2%, ± 2% | Chemische analyse |
| | <u>Type 4</u> Haakband: haakjes: 100% polyester; ondergrond: 63% polyamide, 37% polyester Lusband: type 1 of type 3 | | Chemische analyse |
| Bandbreedte | De breedte van het band zal zonodig in de UTP of B.O. worden opgegeven. | | Meten |
| Banddikte | Haakband: 1,8 mm Lusband: 3,0 mm | ± 0,25 mm | Wira diktemeter Stempeloppervlakte: 3,5 cm ² Druk: 20 g/cm ² - 10 sec Meting in 4-voud |

| CONSTRUCTIE | EISEN | TOLERANTIES | TESTMETHODE |
|--------------------------|---|--------------------|--------------------|
| Massa per m ² | Polyamide haakband: ≥ 295 g Polyamide lusband: ≥ 370 g Polyester haakband: ≥ 325 g Polyester lusband: ≥ 325 g Aramide haakband: ≥ 325 g Aramide lusband: ≥ 480 g | | ISO 3801 |

3.2.3 Materiaaleigenschappen

| EIGENSCHAPPEN | EISEN | EENHEDEN | TESTMETHODE |
|----------------------|---|-----------------|---|
| Treksterkte | Haakband ≥ 200 N/cm breedte Lusband: ≥ 175 N/cm breedte | | ISO 5081 |
| Afsluitsterkte | ≥ 5 N/cm ² | | Proefstroken van 10 cm lengte met een overlap van 5 cm aan elkaar bevestigen. Aandrukken onder genormeerde omstandigheden. Hiervoor dient een metalen roller van 5 kg, 57 Olm breed en een diameter van 120 Olm 5 x heen en weer over het band te worden gerold. Treksnelheid: 10 cm/min. |
| Openscheursterkte | $\geq 1,3$ N/cm ² (nieuw) $\geq 0,65$ N/cm ² (na 10.000 x openen en sluiten) | | Monsters ter lengte van 20 cm worden aan elkaar gehecht en met bovengenoemde standaardrol aangedrukt (5 x op en neer). Daarna worden de einden van het band over ca. 40 Olm van elkaar getrokken en in de klemmen geplaatst. Treksnelheid: 10 cm/min. Hierbij wordt de gemiddelde kracht gemeten. Openen en sluiten: 10.000 x. Dit wordt uitgevoerd op een paar parallel liggende en op assen-dragende rollen, elk met een diameter van 25 cm en 15 cm breed. Op één der rollen bevestigt men haakband, op de andere rol lusband. De afstand tussen de rollen is instelbaar, afhankelijk van de dikte van het materiaal. De rollen draaien in tegengestelde richting met een snelheid van 20 toeren/minuut. Op deze wijze worden monsters 10.000 x gesloten en geopend. |

| EIGENSCHAPPEN | EISEN | EENHEDEN | TESTMETHODE |
|----------------------|---|-----------------|--|
| Hechtsterkte | ≥. 5 N/cm ² (nieuw) ≥. 2,5 N/cm ² (na 10.000 x openen en sluiten) | | Hecht haak- en lussenband aan elkaar met de 5 kg zware rol. Daarna op de blokjes plakken en vervolgens blokjes loodrecht op het band uit elkaar trekken. |
| Kleur | Conform op aanvraag bij de opdrachtgever te verkrijgen kleurstaal. | | Visueel met behulp van een belichtingskast. TL 40 W/57, kleur 57 of TL 40W/96, kleur 96 |
| Kleurechtheden | Echtheid tegen: Licht: ≥ 5-6 Wrijven droog: ≥ 4 Wrijven nat: ≥ 2-4 Chemisch reinigen: ≥ 4 Wassen 60° zeep + soda: ≥ 4 | | ISO 105 B02 ISO 105 X12 ISO 105 X12 ISO 105 Dal ISO 105 C03 |
| Coating | Het band dient na gestabiliseerd te zijn aan de rugzijde gecoat en gecured te worden, en wel zodanig, dat aan de rafelbestendigheid na wassen wordt voldaan | | Visueel |
| Krimp | Van haak- en lusband: - na 3x wassen bij 60°C: ≥ 2% - na 3x chemisch reinigen: ≥ 2% | | ISO 6330 SA Tumbler drogen Proc. E ISO 3175 |
| Rafelbestendigheid | Na 4 uren wassen bij 70°C: ≥ . 4 | | 4 uur wassen bij 70° C, waarderingschaal waarbij 1 wijst op een slechte rafelbestendigheid en 5 op een goede bestendigheid. |

3.3 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".

3.4 Eisen te stellen aan conserveren en verpakken

3.4.1 Verpakking

N.v.t.