VECODUR C-461 B

BLACK UK

Finitura Poliuretanica Alifatica Resistente agli Agenti Chimici

(ALIPHATIC POLYURETHANIC CHEMICAL AGENT RESISTANT COATING)

PRODOTTO IN CONFORMITÀ ALLA FORMULAZIONE ORIGINALE U.S.A. DI NCP COATINGS INC.

(MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH ORIGINAL FORMULATION BY NCP COATINGS INC.)

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

VECODUR C-461 B – BLACK UK è conforme alla Specifica Tecnica

MIL-C-46168D Type IV

"Coating, Aliphatic Polyurethane, Chemical Agent Resistant"

VECODUR C-461 B – BS381C COLOR 285 è conforme alla formulazione originale di NCP Coatings Inc. N-2000A/B (qualificate Q.P.L. Q-893).

Per quanto concerne la caratteristiche di riflessione, il prodotto è conforme alla Specifica Tecnica

DEF STAN 00-23 Iss. 4

"Infrared reflective (IRR). Requirements for Painting Military Equipment"

1. NORMATIVE REFERENCES

VECODUR C-461 B – BLACK UK is in conformity with Technical Specification

MIL-C-46168D Type IV

"Coating, Aliphatic Polyurethane, Chemical Agent Resistant"

VECODUR C-461 B – BLACK UK is in accordance with the U.S.A. original formulations by NCP Coatings Inc. – N-\1433A/B (Q.P.L. certified Q-888)

With regard to reflectance features, the product is in accordance with Technical Specification

DEF STAN 00-23 Iss. 4

"Infrared reflective (IRR). Requirements for Painting Military Equipment"

2. DESCRIZIONE

Pittura bicomponente a base di poliestere propan-trimetilolo in solventi anidri esenti da idrocarburi clorurati, da metanolo e da altri alcoli. I pigmenti conferiscono curabilità esteriore e sono esenti da composti del piombo e del cromo esavalente.

Il suo induritore, a base di isocianati alifatici, deve essere accuratamente addizionato alla pittura base prima dell'uso della stessa.

Il prodotto è esente da composti del piombo e del cromo e non contiene solventi clorurati e/o di natura aromatica.

N.V.S.C. s.r.l. Via San Martino, 6 – 15028 QUATTORDIO (AL) – ITALY
Tel. (+39) 0131 773403 – Fax. (+39) 0131 773084 web site: www.nvsc.it - Email: info@nvsc.it
Registro Imprese Alessandria/ Cod. Fisc/ P. IVA IT 02103790065 – R.E.A. n. 226848 - **NATO Cage** AF917
Product Manufactured by Ve.Co. S.r.l. – Quattordio (AL) - ITALY

2. DESCRIPTION

It's a two-component paint based on trimethylol-propane polyester in anhydrous solvents free of chlorinated hydrocarbons, methanol and other alcohols. Pigments have exterior durability and they're lead and chromate hexavalent compounds free.

Its proper hardener, based on aliphatic isocyanate, has to be added to cure the paint before to use it.

Product is free from lead and hexavalent chromium compounds and doesn't contain chlorinated and/or aromatic solvents.

---

3. IMPIEGO

Per finiture su substrati ferrosi in genere, su acciaio e/o lega di alluminio per equipaggiamenti tattici militari precedentemente trattati con idonei primers quali:

a) MIL-DTL-53022 *"Primer, Epoxy Coatings, Corrosion Inhibiting, Lead and Chromate Free"*

b) MIL-DTL-53030 *"Primer Coatings, Epoxy, Water Reducible, Lead and Chromate Free"*

Nel caso in cui venga richiesto uno specifico ciclo di verniciatura resistente agli agenti chimici, in conformità alla Specifica Tecnica **MIL-DTL-53072**, possono essere inoltre utilizzati:

c) MIL-PRF-23377 *"Primer Coatings: Epoxy, High Solids"*

d) MIL-PRF-85582 *"Primer Coatings: Epoxy, Waterborne"*

In alternativa ai sopra citati prodotti di fondo, può infine essere utilizzato:

e) DEFSTAN 80-206 *"Paint, Priming, Zinc Phosphate, Non Aircraft Use, Low VOC Single or Multi Pack"*

f) E/PV 1530 *"Pittura di fondo bicomponente a base solvente"*

VECODUR C-461 B – BLACK UK può anche essere impiegato nel rispetto dei requisiti di Specifiche Tecniche diverse da quella di cui al paragrafo 1.

3. USE

Intended use are top coating on generic ferrous substrates, on steel and/or aluminum alloy for military tactical equipments priority treated by suitable primers as:

a) MIL-DTL-53022 *"Primer, Epoxy Coatings, Corrosion Inhibiting, Lead and Chromate Free"*

b) MIL-DTL-53030 *"Primer Coatings, Epoxy, Water Reducible, Lead and Chromate Free"*

If a specified chemical agent resistant paint system is required, in accordance with Technical Specification **MIL-DTL-53072**, can be used:

c) MIL-PRF-23377 *"Primer Coatings: Epoxy, High Solids"*

d) MIL-PRF-85582 *"Primer Coatings: Epoxy, Waterborne"*

In alternative at previous primers finally can be used:

e) DEFSTAN 80-206 *"Paint, Priming, Zinc Phosphate, Non Aircraft Use, Low VOC Single or Multi Pack"*

f) E/PV 1530 *"Two-components solventrborne primer"*

N.V.S.C. s.r.l. Via San Martino, 6 – 15028 QUATTORDIO (AL) – ITALY
Tel. (+39) 0131 773403 – Fax. (+39) 0131 773084 web site: www.nvsc.it - Email: info@nvsc.it
Registro Imprese Alessandria/ Cod. Fisc/ P. IVA IT 02103790065 – R.E.A. n. 226848 - **NATO Cage** AF917
Product Manufactured by Ve.Co. S.r.l. – Quattordio (AL) - ITALY

VECODUR C-461 B – BLACK UK can be used also keeping requirements of various Technical Specifications from those of previous paragraph 1.

4. COLORI

4.1 E' disponibile nel colore di MASCHERAMENTO **NERO UK** conforme ai requisiti prescritti dalla Specifica Tecnica DEF STAN 00-23 – paragrafo 5.2.2.

4.2 Sono inoltre disponibili tutti i colori di MASCHERAMENTO e NON di MASCHERAMENTO relativi alla Specifica Tecnica MIL-DTL-64159.

Possono essere disponibili su richiesta colori addizionali relativi a differenti Serie di Cartelle Colore (Stanag 2338, E/PV, Federal Standard, RAL, GAM-C, BS, ecc) previa verifica di fattibilità.

4. COLORS

4.1 It is available **BLACK UK** CAMOUFLAGE color in conformity with the requirements referred to Technical Specification DEF STAN 00-23 – paragraph 5.2.2.

4.2 All CAMOUFLAGE and NON-CAMOUFLAGE colors referred to MIL-DTL-64159 are moreover available too.

Additional colors referred to different Color Chart Set (Stanag 2338, E/PV, Federal Standard, RAL, GAM-C, BS, ecc) can be available on request, upon possibility check.

5. CARATTERISTICHE

5. FEATURES

5.1 PRODOTTO ALLO STATO LIQUIDO

5.1 LIQUID STATE PRODUCT

DETERMINAZIONE (TEST)	**METODO** (METHOD)	**UNITÀ MISURA** (MEAS. UNIT)	**RISCONTRATO** (CHECKED)
Viscosità Stormer a 25°C (Stormer viscosity at 25°C)	ASTM D 562	K.U.	**70 ÷ 85**
Rapporto di miscelazione, in volume (Mixing ratio, by volume)	3.6.3 - MIL-C-46168	-	**Comp. A 100 parts** **Comp. B 25 part**
Rapporto di miscelazione, in peso (Mixing ratio, by weight)		-	**Comp. A 100 parts** **Comp. B 20 part**
Tempo limite di applicabilità a 25°C (*) (Pot Life at 25°C)	4.3.14 - MIL-C-46168	h	**> 4**

(*) il valore ottenuto è esclusivamente riferito alle quantità ed alle temperature specificate dal relativo metodo di prova. Quantità superiori di prodotto miscelato e temperature diverse possono dare tempi di "pot life" inferiori per effetto delle normali reazioni esotermiche durante il processo di catalisi.

(*) the value obtained is exclusively referred at quantities and temperatures specified from related test method. Higher quantities of mixing product and different temperatures can give lower pot life times in cause of normal exothermic reactions during catalysis process.

N.V.S.C. s.r.l. Via San Martino, 6 – 15028 QUATTORDIO (AL) – ITALY
Tel. (+39) 0131 773403 – Fax. (+39) 0131 773084 web site: www.nvsc.it - Email: info@nvsc.it
Registro Imprese Alessandria/ Cod. Fisc/ P. IVA IT 02103790065 – R.E.A. n. 226848 - **NATO Cage** AF917
Product Manufactured by Ve.Co. S.r.l. – Quattordio (AL) - ITALY

DETERMINAZIONE (TEST)	**METODO** (METHOD)	**UNITÀ MISURA** (MEAS. UNIT)	**RISCONTRATO** (CHECKED)
Solidi totali: (Total solids):	ASTM D 2369		
- componente A (component A)		% m/m	**68 ÷ 72**
- componente B (component B)		% m/m	**73 ÷ 77**
- prodotto miscelato (mixed product)		% m/m	**67 ÷ 71**
Tempi di essiccamento: (**) (Drying time):	FED STD-141.4061		
- al tatto (to touch)		min	**< 30**
- sovraverniciabile (overcoatable)		h	**< 1**
- a durezza (dry hard)		h	**< 3**
- totale (dry through)		h	**< 4**

(**) il dato riportato si riferisce ad una essiccazione ad aria. Tale valore può variare in funzione di diverse condizioni e/o tipologia di processo, sia esso ad aria che a forno.

(**) the data reported is referred to air drying. This value can change relatively to different conditions and/or type of process, both air and oven.

5.2 PRODOTTO APPLICATO

5.2 APPLIED PRODUCT

DETERMINAZIONE (TEST)	**METODO** (METHOD)	**UNITÀ MISURA** (MEAS. UNIT)	**RISCONTRATO** (CHECKED)
Resistenza in acqua deionizzata (Deionized water resistance)	ASTM D 1308	visivo (visual)	**conforme** (complying)
Resistenza in idrocarburi (Hydrocarbon resistance)	ASTM D 1308	visivo (visual)	**conforme** (complying)
Flessibilità (Flexibility)	ASTM D 522	visivo (visual)	**conforme** (complying)
Adesione (Adesion)	ASTM D 3359	scala (scale)	**> 4B**
Resistenza al decontaminante DS2 (DS2 resistance)	3.6.13 - MIL-C-46168	visivo (visual)	**conforme** (complying)
Resistenza agli agenti chimici (Chemical agent resistance)	3.6.14 - MIL-C-46168	-	**conforme** (complying)

N.V.S.C. s.r.l. Via San Martino, 6 – 15028 QUATTORDIO (AL) – ITALY
Tel. (+39) 0131 773403 – Fax. (+39) 0131 773084 web site: www.nvsc.it - Email: info@nvsc.it
Registro Imprese Alessandria/ Cod. Fisc/ P. IVA IT 02103790065 – R.E.A. n. 226848 - **NATO Cage** AF917
Product Manufactured by Ve.Co. S.r.l. – Quattordio (AL) - ITALY

5.3 COLORE E RIFLETTANZA IR

5.3 COLOR AND IRR REFLECTANCE

DETERMINAZIONE (TEST)	METODO (METHOD)	UNITÀ MISURA (MEAS. UNIT)	RISCONTRATO (CHECKED)
Brillantezza speculare a 60° (Specular gloss at 60°)	UNI EN ISO 2813	unità a 60° (unit at 60°)	**7 ÷ 10**
Colore (Colore)	DEF STAN 00-23 PARA 5.2.1	ΔE	**< 1,0**
Riflessione spettrale (Spectral reflectance)	DEF STAN 00-23 ANNEX A	-	**conforme** (complying)

6. MODALITÀ DI IMPIEGO

6. USE PROCEDURES

6.1 APPLICAZIONE

Il prodotto è quindi applicabile a spruzzo su superfici lisce ed ondulate, secondo le prescrizioni riportate nella relativa "*Scheda di Applicazione*".

6.1 APPLICATION

Product is then applicable by spray on smooth and corrugated surfaces, in accordance with correspondent "*Application Data Sheet*"

6.2 ESSICCAZIONE

Nella relativa Scheda di Applicazione vengono descritte le diverse fasi di essiccazione del prodotto.

NON esporre i particolari verniciati con VECODUR C-461 B – BLACK UK all'esterno, ossia agli agenti atmosferici e/o a temperature diverse da quelle indicate, prima di 24 ore dall'applicazione.

Evitare, ad ogni modo, qualunque azione meccanica.

6.2 DRYING

In the correspondent Application Data Sheet are described the various drying phases of the product.

DO NOT expose the finished parts painted with VECODUR C-461 B – BLACK UK to external agents, nor to temperature variations, for 24 hours after application.

Avoid, however, every mechanical share.

7. STOCCAGGIO

In contenitori originali, il prodotto mantiene le proprie caratteristiche chimico-fisiche in luogo asciutto e lontano da fonti di calore, a temperature comprese tra i +5°C ed i 30°C.

Nel rispetto delle temperature di cui sopra, il prodotto potrà essere impiegato entro e non oltre 12 mesi dalla data di produzione.

Temperature diverse da quelle sopra riportate possono compromettere la qualità del prodotto.

N.V.S.C. s.r.l. Via San Martino, 6 – 15028 QUATTORDIO (AL) – ITALY
Tel. (+39) 0131 773403 – Fax. (+39) 0131 773084 web site: www.nvsc.it - Email: info@nvsc.it
Registro Imprese Alessandria/ Cod. Fisc/ P. IVA IT 02103790065 – R.E.A. n. 226848 - **NATO Cage** AF917
Product Manufactured by Ve.Co. S.r.l. – Quattordio (AL) - ITALY

Scaduto il suddetto periodo di stoccaggio, è comunque possibile, su richiesta e previa verifica di fattibilità, estendere la garanzia del prodotto solo al termine di una serie di prove da effettuarsi su un campione originale sigillato, conservato e successivamente inviato alla NVSC da parte del richiedente.

7. STORAGE

In original cans, product keeps its chemical-physical features in dry place and far from heat sources, at temperatures between +5°C and +30°C.

If these temperatures are respected, product will be usable within 12 months from manufacturing date.

Temperatures different from those above reported can jeopardize the quality of the product.

When product will be expired, it is anyway possible, on request and upon possibility check, to extend the product warranty only at the end of several tests to carry out on original and sealed can, stored and then delivered to NVSC from the applicant.

---

8. CONFEZIONI

Sono disponibili le seguenti tipologie di confezioni:.

8. PACKAGES

Following packages are available:

8.1 KIT STANDARD, IN VOLUME

a) kit 5 (lt 4 Componente A + lt 1 Componente B)

b) kit 10 (lt 8 Componente A + lt 2 Componente B)

c) kit 20 (lt 16 Componente A + lt 4 Componente B)

8.1 STANDARD KIT, BY VOLUME

a) kit 5 (lt 4 Component A + lt 1 Component B)

b) kit 10 (lt 8 Component A + lt 2 Component B)

c) kit 20 (lt 16 Component A + lt 4 Component B)

---

9. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Per un corretto impiego del prodotto, consultare la relativa "*Scheda di Sicurezza*".

9. SAFETY INFORMATION

For a correct use of the product, consult the correspondent "*Safety Data Sheet*".

---

10. NOTA

La Società N.V.S.C. S.r.l. declina ogni responsabilità derivante dall'uso improprio dei prodotti forniti e/o dai cicli di applicazione suggeriti, in particolare:

10. NOTE

N.V.S.C. Company disclaim all responsibilities deriving from improper use of this product and/or from suggested paint systems, in particular:

10.1 PRODOTTI BICOMPONENTI

tali prodotti sono abbinati ad idonei catalizzatori (Componente B) in un preciso rapporto di miscelazione (sia esso in peso o in volume).

L'impiego di catalizzatori diversi e/o prodotti da altre Società (al di fuori della N.V.S.C. S.r.l.) non può garantire la compatibilità con il prodotto base (Componente A) e può inficiarne il risultato finale.

N.V.S.C. s.r.l. Via San Martino, 6 – 15028 QUATTORDIO (AL) – ITALY
Tel. (+39) 0131 773403 – Fax. (+39) 0131 773084 web site: www.nvsc.it - Email: info@nvsc.it
Registro Imprese Alessandria/ Cod. Fisc/ P. IVA IT 02103790065 – R.E.A. n. 226848 - **NATO Cage** AF917
Product Manufactured by Ve.Co. S.r.l. – Quattordio (AL) - ITALY

10.1 **TWO COMPONENTS PRODUCTS**

these products are combined with proper hardeners (Component B) with accurate mixing ratio (by weight and/or by volume).

Use of different hardener and/or manufactured by other Companies (if not N.V.S.C.) will not guarantee compatibility with base product (Component A) and can have an influence on final result..

10.2 **DILUENTI**

i diluenti sono abbinati ad idonei prodotti, siano essi bicomponenti e/o monocomponenti, in un preciso rapporto di diluizione.

L'impiego di diluenti diversi e/o prodotti da altre Società (al di fuori della N.V.S.C. S.r.l.) non può garantire la compatibilità con il prodotto base e/o miscelato e può inficiarne il risultato finale.

10.2 **THINNERS**

thinners are combined with proper products, two components or single components, with accurate reduction ratio.

Use of different thinners and/or manufactured by other Companies (if not N.V.S.C.) will not guarantee compatibility with base product and/or mixed product and can have an influence on final result..

10.3 **STOCCAGGIO**

temperature di stoccaggio diverse da quelle riportate al paragrafo 7 possono compromettere la qualità e l'utilizzo del prodotto.

N.V.S.C. declina ogni responsabilità derivante da un improprio stoccaggio del prodotto e del suo catalizzatore.

10.3 **STORAGE**

storage temperatures different from those reported at paragraph 7 can jeopardize quality and use of the product.

N.V.S.C. decline any responsibility deriving from a not proper storage of the product and its hardener.

Tutte le informazioni contenute nella presente Scheda Tecnica sono basate sulle migliori esperienze pratiche e/o di laboratorio. E' responsabilità del cliente e/o /utilizzatore verificare che il prodotto risulti idoneo all'impiego cui si intende destinare il prodotto. Il produttore declina ogni responsabilità derivanti da applicazioni errate. La presente Scheda Tecnica sostituisce ed annulla le precedenti. I dati in essa contenuti possono essere variati, previa revisione, ogni qualvolta ritenuta opportuna.

All the information contained in this Technical Data Sheet are based on better practice and/or laboratory experiences. Customer and/or user has the responsibility to verify that the product was suitable to intended use. The manufacturer disclaims all responsibility given from wrong applications. This Technical Data Sheet replaces and cancels previous editions. The data shown can be changed , upon review, every time if necessary.

N.V.S.C. s.r.l. Via San Martino, 6 – 15028 QUATTORDIO (AL) – ITALY
Tel. (+39) 0131 773403 – Fax. (+39) 0131 773084 web site: www.nvsc.it - Email: info@nvsc.it
Registro Imprese Alessandria/ Cod. Fisc/ P. IVA IT 02103790065 – R.E.A. n. 226848 - **NATO Cage** AF917
Product Manufactured by Ve.Co. S.r.l. – Quattordio (AL) - ITALY