



AZIENDA CON SISTEMA GESTIONE
QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA SAI GLOBAL
Att. n. **56Q 1333/C**
ORGANIZATION WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM US
EN ISO 9001:2008 APPROVED BY SAI GLOBAL

SCHEMA TECNICA

(TECHNICAL DATA SHEET)



POLYAQUA P20/IR MAM046

Edizione **aprile 2013**
Edition **april 2013**

Revisione **9**
Review **9**

POLYAQUA P 20/IR MAM 046

MARRONE PER MASCHERAMENTO

(CAMOUFLAGE BROWN)

Pittura a Finire Poliuretana Bicomponente a Base Acquosa

(WATERBORNE TWO-COMPONENTS POLYURETHANE COATING)

PRODOTTO IN CONFORMITÀ ALLA FORMULAZIONE ORIGINALE CERTIFICATA L.P.Q. NO. 27

(MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH ORIGINAL FORMULATION Q.P.L. CERTIFIED NO. 27)

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

POLYAQUA P20/IR MAM046 è conforme alla Specifica Tecnica

E/PV 1523 B – D Revi ott. 2001

“Pittura a Finire Bicomponente a Base Acquosa”

contenuta nella Normativa Tecnica:

TER 80-0000-6820-00-01A000 Revi nov. 2001

“Raccolta delle Specifiche Tecniche relative ai prodotti utilizzati per la verniciatura dei veicoli dell’A.D.”

POLYAQUA P20/IR MAM046 è un prodotto qualificato dall’E.I. e certificato con documento n.ro **27** del 21.03.2006.

1. NORMATIVE REFERENCES

POLYAQUA P20/IR MAM046 is in conformity with Technical Specification

E/PV 1523 B – D Revi oct. 2001

“Waterborne Two Components Coating”

enclosed in the Technical Regulation

TER 80-0000-6820-00-01A000 Revi nov. 2001

“Technical Specifications Collection referred to products used for D.A. vehicles painting”

POLYAQUA P20/IR MAM046 is a product qualified by Italian Army and it is certified with document no. **27** dated 21.03.2006.

2. DESCRIZIONE

Finitura bicomponente a base acquosa a base di resina poliaccrilica pigmentata con speciali coloranti a bassa riflettanza IR.

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.

PRGQ/02 - Allegato 5
PRGQ/02 - Attachment 5

Edizione **07 gennaio 2009**
Edition **07 january 2009**

Revisione **2**
Review **2**

Pagina **1** di **8**
Page **1** di **8**



SCHEMA TECNICA

(TECHNICAL DATA SHEET)



AZIENDA CON SISTEMA GESTIONE
QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA SAI GLOBAL
Att. n. 56Q 1333/C
ORGANIZATION WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM U
EN ISO 9001:2008 APPROVED BY SAI GLOBAL

POLYAQUA P20/IR MAM046

Edizione **aprile 2013**
Edition **april 2013**

Revisione **9**
Review **9**

2. DESCRIPTION

It's a waterborne two-component coating based on polyacrylic resin with special colorings at low IRR reflectance.

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.

3. IMPIEGO

Per finiture su superfici metalliche e/o in lega di alluminio o equipaggiamenti aerospaziali precedentemente trattati con idoneo primer quale:

a) E/PV 1524 "Pittura di fondo bicomponente a base acquosa"

In alternativa al sopra citato prodotto di fondo, possono essere utilizzati:

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

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

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

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

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

POLYAQUA P20/IR MAM046 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 metallic and/or aluminium alloy substrates or aerospace equipments priority treated by suitable primer as:

a) E/PV 1524 "Waterborne two components primer coating"

In alternative at previous primers finally can be used:

b) E/PV 1530 "Waterborne two components primer coating"

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

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

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

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

POLYAQUA P20/IR MAM046 can be used also keeping requirements of various Technical Specifications from those of previous paragraph 1.

4. COLORI

4.1 E' disponibile nel colore **MAM - MARRONE PER MASCHERAMENTO** conforme ai requisiti prescritti dalla Specifica Tecnica E/PV 1527 B – paragrafo 4.5.

PRGQ/02 - Allegato 5 PRGQ/02 - Attachment 5	Edizione 07 gennaio 2009 Edition 07 january 2009	Revisione 2 Review 2	Pagina 2 di 8 Page 2 di 8
--	---	-------------------------	------------------------------





SCHEMA TECNICA

(TECHNICAL DATA SHEET)



AZIENDA CON SISTEMA GESTIONE
QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA SAI GLOBAL
Att. n. **SGQ 1333/C**
ORGANIZATION WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IS
EN ISO 9001:2008 APPROVED BY SAI GLOBAL

POLYAQUA P20/IR MAM046

Edizione **aprile 2013**
Edition **april 2013**

Revisione **9**
Review **9**

4. COLORS

4.2 Sono inoltre disponibili tutti i colori di MASCHERAMENTO e NON di MASCHERAMENTO relativi alla Specifica Tecnica E/PV 1527 B.

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.

4.1 It is available **MAM - CAMOUFLAGE BROWN** color in conformity with the requirements referred to Technical Specification E/PV 1527 B – paragraph 4.5.

4.2 All CAMOUFLAGE and NON-CAMOUFLAGE colors referred to E/PV 1527 B 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

Una volta essiccato secondo le modalità di cui alla Specifica Tecnica E/PV 1523 B -D, il prodotto risulta conforme ai requisiti di mascheramento prescritti per il colore di cui al precedente paragrafo 4 – punto 4.1.

Per i colori di cui al precedente paragrafo 4 – punto 4.2, verranno prescritti, in ogni singolo contratto di fornitura, i requisiti richiesti dal cliente. I valori ottenuti saranno ad ogni modo riportati nel relativo Certificato di Conformità.

5. FEATURES

After drying in accordance with E/PV 1523 B - D instructions, the product is in conformity with camouflage requirements prescribed from previous paragraph 4 – point 4.1.

For colors referred to previous paragraph 4 – point 4.2, will be prescribed, in every supplier contract, the requirements requested from the Customer. Anyway, results obtained will be showed on relative Conformity Certificate.

5.1 PRODOTTO ALLO STATO LIQUIDO

Le tolleranze di seguito riportate sono riferite al Certificato di Qualificazione n.ro **27** del 21.03.2006.

5.1 LIQUID STATE PRODUCT

The following reported tolerances are referred to Qualification Certificate no. **27** dated 21.03.2006.

DETERMINAZIONE (TEST)	METODO (METHOD)	UNITÀ MISURA (MEAS. UNIT)	TOLLERANZE (TOLERANCES)		RISCONTRATO (CHECKED)
			MIN	MAX	
Aspetto (Appearance)	UNI EN ISO 1513	visivo (visual)	omogeneo (homogeneous)		conforme (complying)
Miscelazione, in peso (Mix ratio by weight)	UTT 008	visivo (visual)	comp. A comp. B	100 20	conforme (complying)
Miscelazione, in volume (Mix ratio by volume)	UTT 008	visivo (visual)	comp. A comp. B	100 25	conforme (complying)

PRGQ/02 - Allegato 5
PRGQ/02 - Attachment 5

Edizione **07 gennaio 2009**
Edition **07 january 2009**

Revisione **2**
Review **2**

Pagina **3 di 8**
Page **3 di 8**



AZIENDA CON SISTEMA GESTIONE
QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA SAI GLOBAL
Att. n. 56Q 1333/C
ORGANIZATION WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IS
EN ISO 9001:2008 APPROVED BY SAI GLOBAL

SCHEMA TECNICA

(TECHNICAL DATA SHEET)



POLYAQUA P20/IR MAM046

Edizione **aprile 2013**
Edition **april 2013**

Revisione **9**
Review **9**

DETERMINAZIONE (TEST)	METODO (METHOD)	UNITÀ MISURA (MEAS. UNIT)	TOLLERANZE (TOLERANCES)		RISCONTRATO (CHECKED)
			MIN	MAX	
Densità (Specific gravity)	UNI EN ISO 2811	kg/m ³	1260	1360	1300 ÷ 1350
Essiccamento (*) (Drying)	UTT 003	h - livello 5 (h - level 5)		24	< 4
Tempo limite applicabilità (**) (Pot life)	UTT 020	h	2		> 3
Viscosità componente A (Component A viscosity)	UTT 006	cPs (spdl 5-rpm 50)	1174	1434	1200 ÷ 1400
Sostanze non volatili: (Non volatile matter):	UNI EN ISO 3251				
- componente A (component A)		% m/m	47,0	57,0	48 ÷ 50
- componente B (component B)		% m/m	66,7	81,5	78 ÷ 80
- prodotto miscelato (mixed product)		% m/m	49,8	60,8	53 ÷ 55
C.O.V. (V.O.C.)	UNI EN ISO 11890-1	g/l	141	173	150 ÷ 160

(*) 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.

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

(**) 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.

5.2 PRODOTTO APPLICATO

Le tolleranze di seguito riportate sono riferite al Certificato di Qualificazione n.ro 27 del 21.03.2006.

5.2 APPLIED PRODUCT

The following reported tolerances are referred to Qualification Certificate no. 27 dated 21.03.2006.

DETERMINAZIONE (TEST)	METODO (METHOD)	UNITÀ MISURA (MEAS. UNIT)	TOLLERANZE (TOLERANCES)		RISCONTRATO (CHECKED)
			MIN	MAX	
Resist. in acqua distillata (Distilled water resistance)	UNI EN ISO 2812-2	-	resistente (resistant)		conforme (complying)
Resist. in gasolio autotrazione (Diesel fuel resistance)	UTT 009	-	resistente (resistant)		conforme (complying)
Resist. in idrocarburi (Hydrocarbon resistance)	UTT 010	-	resistente (resistant)		conforme (complying)

PRGQ/02 - Allegato 5
PRGQ/02 - Attachment 5

Edizione 07 gennaio 2009
Edition 07 January 2009

Revisione 2
Review 2

Pagina 4 di 8
Page 4 di 8



AZIENDA CON SISTEMA GESTIONE
QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA SAI GLOBAL
Att. n. **56Q 1333/C**
ORGANIZATION WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM UN
EN ISO 9001:2008 APPROVED BY SAI GLOBAL

SCHEDA TECNICA

(TECHNICAL DATA SHEET)



POLYAQUA P20/IR MAM046

Edizione **aprile 2013**
Edition **april 2013**

Revisione **9**
Review **9**

DETERMINAZIONE (TEST)	METODO (METHOD)	UNITÀ MISURA (MEAS. UNIT)	TOLLERANZE (TOLERANCES)		RISCONTRATO (CHECKED)
			MIN	MAX	
Resist. agli agenti atmosferici (Atmospheric agents resistance)	ASTM G 154	-	resistente (resistant)		conforme (complying)
Resist. all'urto (Impact resistance)	UNI EN ISO 6272	visivo (visual)	nessun distacco (no detachment)		conforme (complying)
Imbutitura (Cupping test)	UNI EN ISO 1520	mm	8,0		> 8,0
Resist. agli shock termici (Thermal shocks resistance)	UTT 011	-	resistente (resistant)		conforme (complying)
Quadrettatura (Adhesion)	UNI EN ISO 2409	level (level)	0	1	0
Resa teorica (Theoretical Yield)	UTT 012	m ² /kg	10		> 10

5.3 COLORE E CARATTERISTICHE DI RIFLESSIONE (E/PV 1527 B – paragrafo 4.5)

5.3 COLOR AND REFLECTION FEATURES (E/PV 1527 B – paragraph 4.5)

DETERMINAZIONE (TEST)	METODO (METHOD)	UNITÀ MISURA (MEAS. UNIT)	TOLLERANZE (TOLERANCES)		RISCONTRATO (CHECKED)
			MIN	MAX	
Brillantezza speculare (Specular gloss)	UNI EN ISO 2813	unità a 60° (unit at 60°)		3	< 3
Colore (Color)	UNI 8941	ΔE		2	conforme (complying)
Riflessione spettrale (Spectral reflectance)	UTT 013	curva IR (IR curve)	E/PV 1527 B (para 4.5.3)		conforme (complying)

6. MODALITÀ DI IMPIEGO

6. USE PROCEDURES

6.1 APPLICAZIONE

Prima dell'applicazione, il prodotto deve essere catalizzato secondo quanto riportato al precedente paragrafo 5.1, miscelando il Componente A con di Componente B sotto agitazione meccanica continua.

E' consigliabile **NON** miscelare a mano.

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

6.1 APPLICATION

Before application, the product must be catalyzed in accordance with previous paragraph 5.1, mixing Component A with Component B under continuous mechanical stirring.

PRGQ/02 - Allegato 5 PRGQ/02 - Attachment 5	Edizione 07 gennaio 2009 Edition 07 january 2009	Revisione 2 Review 2	Pagina 5 di 8 Page 5 di 8
--	---	---------------------------------------	-------------------------------------



SCHEMA TECNICA

(TECHNICAL DATA SHEET)



AZIENDA CON SISTEMA GESTIONE
QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA SAI GLOBAL
Att. n. **SGQ 1333/C**
ORGANIZATION WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM US
EN ISO 9001:2008 APPROVED BY SAI GLOBAL

POLYAQUA P20/IR MAM046

Edizione **aprile 2013**
Edition **april 2013**

Revisione **9**
Review **9**

DO NOT hand mix is advisable.

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 POLYAQUA P20/IR MAM046 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 POLYAQUA P20/IR MAM046 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.

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, IN VOLUME

- a) kit 1,25 (It 1 Componente A + It 0,25 Componente B)
- b) kit 5 (It 4 Componente A + It 1 Componente B)
- c) kit 10 (It 8 Componente A + It 2 Componente B)

PRGQ/02 - Allegato 5 PRGQ/02 - Attachment 5	Edizione 07 gennaio 2009 Edition 07 january 2009	Revisione 2 Review 2	Pagina 6 di 8 Page 6 di 8
--	---	-------------------------	------------------------------



SCHEMA TECNICA

(TECHNICAL DATA SHEET)



AZIENDA CON SISTEMA GESTIONE
QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA SAI GLOBAL
Att. n. **56Q 1333/C**
ORGANIZATION WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM US
EN ISO 9001:2008 APPROVED BY SAI GLOBAL

POLYAQUA P20/IR MAM046

Edizione **aprile 2013**
Edition **april 2013**

Revisione **9**
Review **9**

8.1 KIT, BY VOLUME

- a) kit 1,25 (lt 1 Component A + lt 0,25 Component B)
- b) kit 5 (lt 4 Component A + lt 1 Component B)
- c) kit 10 (lt 8 Component A + lt 2 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.

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.

PRGQ/02 - Allegato 5 PRGQ/02 - Attachment 5	Edizione 07 gennaio 2009 Edition 07 january 2009	Revisione 2 Review 2	Pagina 7 di 8 Page 7 di 8
--	---	-------------------------	------------------------------





SCHEMA TECNICA

(TECHNICAL DATA SHEET)



AZIENDA CON SISTEMA GESTIONE
QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA SAI GLOBAL
Att. n. **SGQ 1333/C**
ORGANIZATION WITH QUALITY MANAGEMENT SYSTEM UN
EN ISO 9001:2008 APPROVED BY SAI GLOBAL

POLYAQUA P20/IR MAM046	Edizione aprile 2013 Edition april 2013	Revisione 9 Review 9
-------------------------------	--	---------------------------------------

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.

PRGQ/02 - Allegato 5 PRGQ/02 - Attachment 5	Edizione 07 gennaio 2009 Edition 07 january 2009	Revisione 2 Review 2	Pagina 8 di 8 Page 8 di 8
---	---	---------------------------------------	-------------------------------------

