



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
**Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti**  
**Direzione degli Armamenti Aeronautici**

**COLORI TIPO PER LA VERNICIATURA DEGLI  
AEROMOBILI MILITARI**

**LA PRESENTE PUBBLICAZIONE TECNICA NELL'EDIZIONE VIGENTE  
ANNULLA E SOSTITUISCE LA P.T. AER.M-P-100g DEL 01/11/1994 E  
RELATIVO SUPPLEMENTO "A" DEL 28/09/2011**

**ELENCO DELLE PAGINE VALIDE**

AVVERTENZA: Questa norma è valida se è composta dalle pagine sottoelencate, debitamente aggiornate. Copia della presente norma può essere richiesta via e-mail al seguente indirizzo di posta elettronica: [spt@dgaa.it](mailto:spt@dgaa.it).

Le date di emissione delle pagine originali ed emendate sono:

Originale.....0.....del.....10/04/2013

Questa norma è costituita complessivamente da N° 14 pagine come sotto specificato:

Pag. n°	Emend. n°
Frontespizio.....	0
A.....	0
I .....	0
1- 2.....	0
Allegato A 1-9.....	0

## INDICE

1.	PARTE 1^ - INTRODUZIONE .....	1
1.1	SCOPO .....	1
1.2	APPLICABILITA' .....	1
1.3	VALIDITA' .....	1
1.4	DEFINIZIONI .....	1
1.5	DOCUMENTI APPLICABILI .....	1
2.	PARTE 2^ - REQUISITI DEI COLORI .....	1
2.1	LISTA DEI COLORI.....	1
2.2	CURVE IR .....	1
3.	PARTE 3^ - PROCEDURE DI MISURA .....	2

### ELENCO ALLEGATI:

<a href="#"><u>Allegato A</u></a>	SPETTRI RELATIVI AI VALORI MASSIMI DI RIFLETTANZA IR NELL'INTERVALLO 380 ÷ 2700 nm - COLORI MIMETICI -	Pag. A-1
-----------------------------------	---	----------

# 1. PARTE 1^ - INTRODUZIONE

## 1.1 SCOPO

Lo scopo della presente P.T. è quello di definire i requisiti colorimetrici di pitture utilizzate per la verniciatura a finire degli aeromobili militari.

## 1.2 APPLICABILITA'

La presente P.T. è applicabile alle pitture utilizzate per la verniciatura a finire degli aeromobili militari.

## 1.3 VALIDITA'

La presente P.T. entra in vigore dalla data di approvazione.

## 1.4 DEFINIZIONI

Ai fini della presente norma valgono tutte le sigle, i vocaboli e le locuzioni presenti nella P.T. AER.Q-2010.

## 1.5 DOCUMENTI APPLICABILI

I seguenti documenti, nell'edizione valida alla data di presentazione delle offerte, sono parte integrante della presente P.T.:

- Federal Standard 595 C
- SMA 202 UEU

# 2. PARTE 2^ - REQUISITI DEI COLORI

## 2.1 LISTA DEI COLORI

Nelle colonne della [Tabella N° 1](#) "Lista dei Colori" vengono definite le seguenti informazioni:

- F.S. numerazione a cinque cifre riportate sulla pubblicazione Federal Standard 595 C;
- Colore Nome del colore;
- Gloss limiti dei valori delle brillanze speculari dei colori
- Delta E limiti di tolleranze colorimetriche
- R% min valore minimo della riflettanza massima per il colore F.S. 38903

## 2.2 CURVE IR

Nell'[Allegato "A"](#) vengono riportati gli spettri relativi ai valori massimi di riflettanza IR nell'intervallo 380 ÷ 2700 nm, per i definitivi colori mimetici (F.S. 36280, 36152, 34086 e 36134).

### 3. PARTE 3<sup>^</sup> - PROCEDURE DI MISURA

Il requisito colorimetrico della singola pittura verrà esaminato attraverso un diretto raffronto con la <fiche> relativa alla numerazione Federal Standard, effettuando:

- la misura di brillantezza speculare, con Glossometro con angolo d'incidenza di 60°;
- le misure del punto di colore e della riflettanza, con adatto spettrofotometro a sfera integratrice (strumento P.E. Lambda 19 o equivalente), con illuminante <C>, angolo d'incidenza di 10°, componente speculare esclusa e taratura con MgO.

**TABELLA N° 1 “LISTA DEI COLORI”**

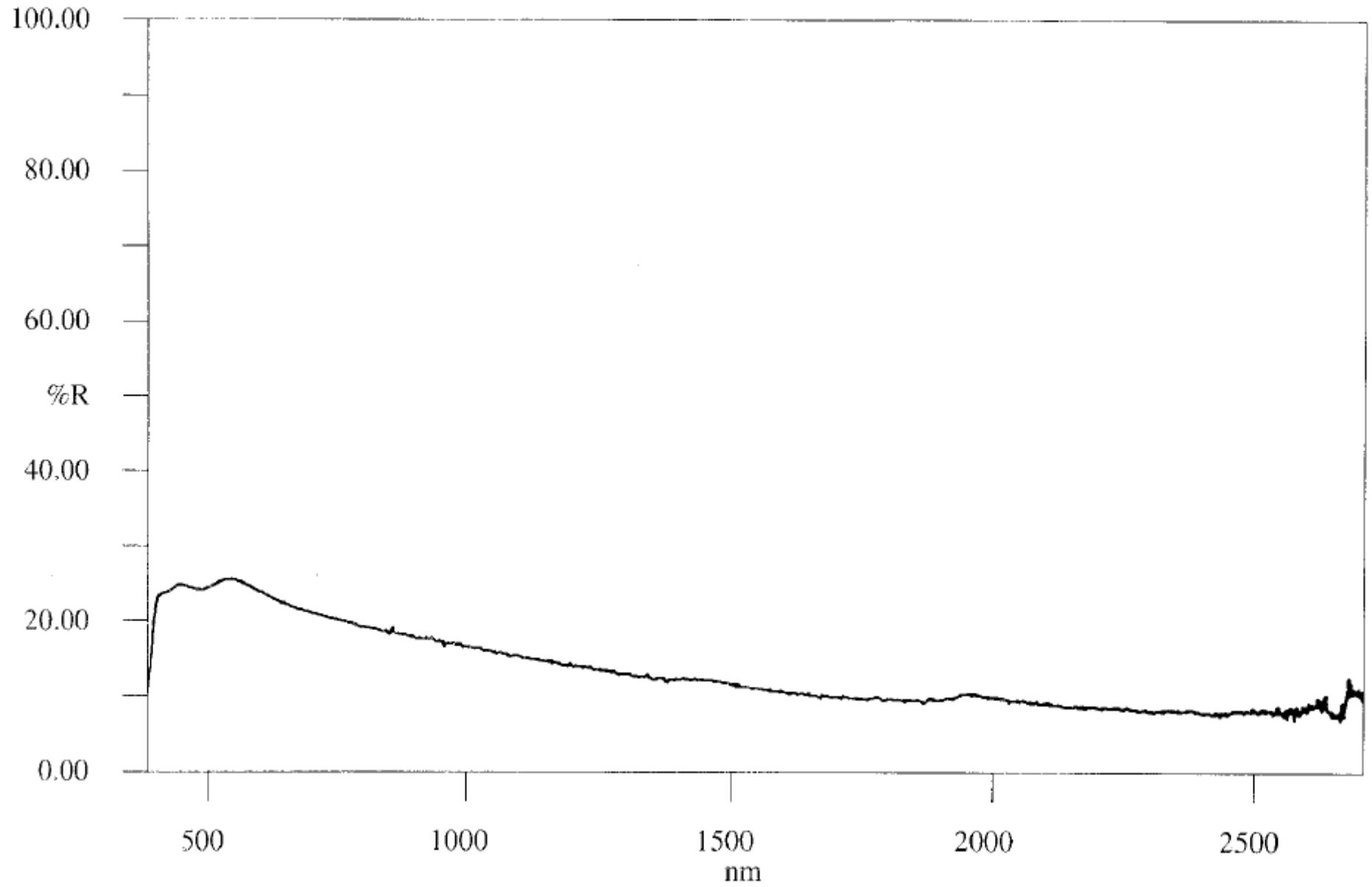
<b>F.S nr.</b>	<b>COLORE</b>	<b>GLOSS</b>	<b>DELTA E</b>	<b>R% MIN (intervallo)</b>
17886	BIANCO AD ALTA BRILLANTEZZA	≥ 75	≤ 0,75	
15056	BLEU AD ALTA BRILLANTEZZA	≥ 80	≤ 1,00	
31350	ROSSO BANDIERA	≥ 2	≤ 1,00	
17178	ALLUMINIO A MEDIA BRILLANTEZZA	≥ 40	≤ 1,00	
34090	VERDE BANDIERA	≥ 2	≤ 1,00	
36280	GRIGIO CIELO MEDIO	≥ 2	≤ 1,00	
37031	NERO	≥ 2	≤ 1,00	
37886	BIANCO NEVE	≥ 2	≤ 0,75	
12243	ARANCIONE AD ALTA BRILLANTEZZA	≥ 75	≤ 1,00	
38903	ROSSO FLUORESCENTE	≥ 2	≤ 5,00	140 (610÷620 nm)
36152	GRIGIO CIELO SCURO	≥ 2	≤ 1,00	
34086	VERDE SCURO	≥ 2	≤ 1,00	
36314	GRIGIO CIELO CHIARO	≥ 2	≤ 1,00	
36081	GRIGIO SCURO	≥ 2	≤ 1,00	

**SPETTRI RELATIVI AI VALORI MASSIMI DI  
RIFLETTANZA IR NELL'INTERVALLO 380 ÷ 2700 nm  
- COLORI MIMETICI -**

COLORE FEDERAL STANDARD 595 C NR. 36280

<i>nm</i>	<i>% R</i>	<i>nm</i>	<i>% R</i>
<i>380.0</i>	<i>11.36</i>	<i>1580.0</i>	<i>12.65</i>
<i>440.0</i>	<i>26.81</i>	<i>1640.0</i>	<i>11.96</i>
<i>500.0</i>	<i>26.56</i>	<i>1700.0</i>	<i>11.81</i>
<i>560.0</i>	<i>27.56</i>	<i>1760.0</i>	<i>11.58</i>
<i>620.0</i>	<i>25.38</i>	<i>1820.0</i>	<i>11.23</i>
<i>680.0</i>	<i>23.66</i>	<i>1880.0</i>	<i>10.86</i>
<i>740.0</i>	<i>22.26</i>	<i>1940.0</i>	<i>11.80</i>
<i>800.0</i>	<i>21.25</i>	<i>2000.0</i>	<i>11.28</i>
<i>860.0</i>	<i>20.55</i>	<i>2060.0</i>	<i>10.76</i>
<i>920.0</i>	<i>19.30</i>	<i>2120.0</i>	<i>10.42</i>
<i>980.0</i>	<i>18.73</i>	<i>2180.0</i>	<i>10.26</i>
<i>1040.0</i>	<i>17.75</i>	<i>2240.0</i>	<i>9.86</i>
<i>1100.0</i>	<i>17.25</i>	<i>2300.0</i>	<i>9.55</i>
<i>1160.0</i>	<i>16.30</i>	<i>2360.0</i>	<i>9.63</i>
<i>1220.0</i>	<i>15.70</i>	<i>2420.0</i>	<i>9.12</i>
<i>1280.0</i>	<i>15.07</i>	<i>2480.0</i>	<i>9.78</i>
<i>1340.0</i>	<i>14.35</i>	<i>2540.0</i>	<i>9.61</i>
<i>1400.0</i>	<i>14.07</i>	<i>2600.0</i>	<i>10.52</i>
<i>1460.0</i>	<i>13.83</i>	<i>2660.0</i>	<i>9.74</i>
<i>1520.0</i>	<i>13.20</i>		

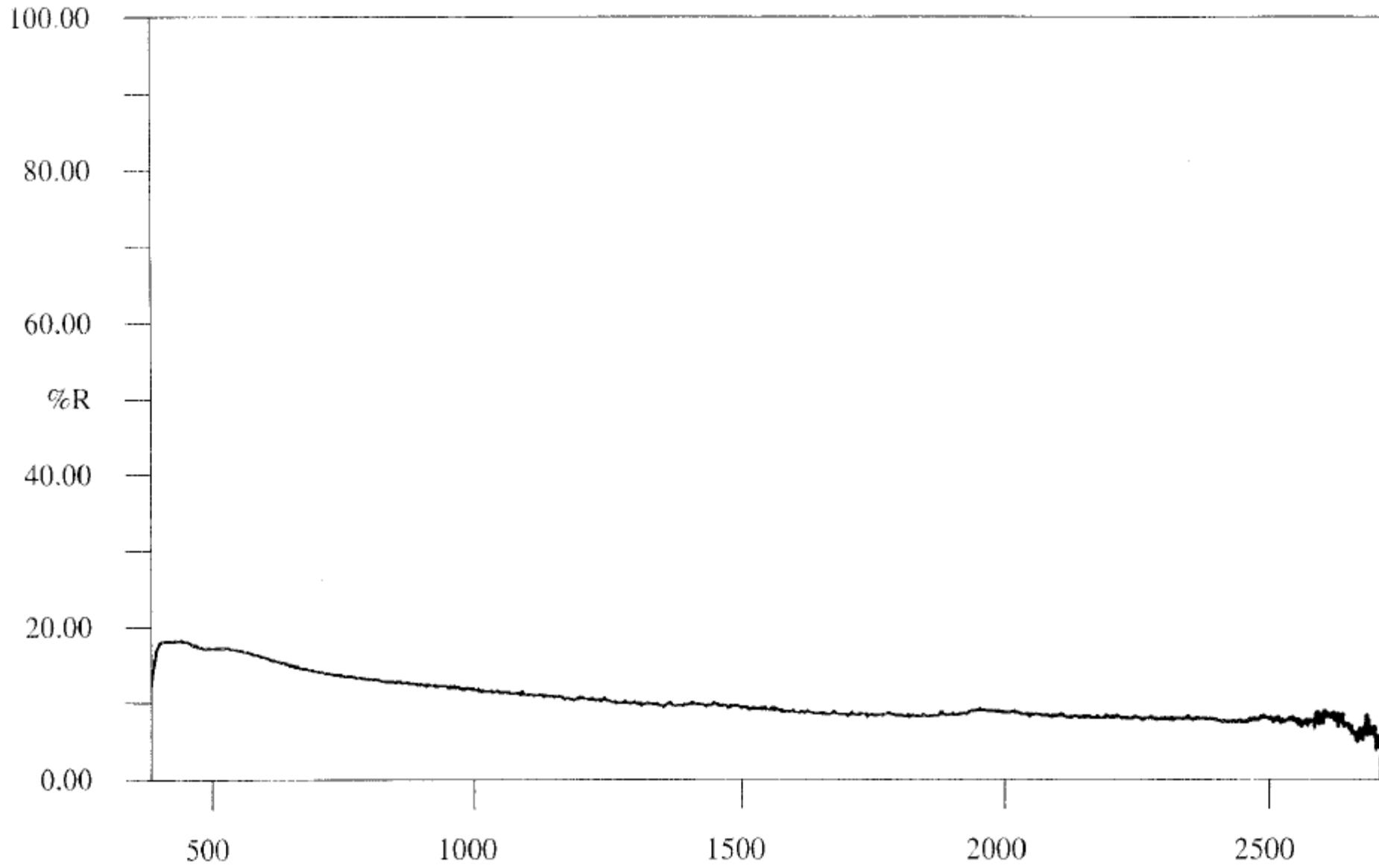
COLORE FEDERAL STANDARD 595 C NR. 36280



COLORE FEDERAL STANDARD 595 C NR. 36152

<i>nm</i>	<i>% R</i>	<i>nm</i>	<i>% R</i>
<i>380.0</i>	<i>10.31</i>	<i>1580.0</i>	<i>8.85</i>
<i>440.0</i>	<i>18.35</i>	<i>1640.0</i>	<i>8.41</i>
<i>500.0</i>	<i>17.30</i>	<i>1700.0</i>	<i>8.37</i>
<i>560.0</i>	<i>17.04</i>	<i>1760.0</i>	<i>8.22</i>
<i>620.0</i>	<i>15.75</i>	<i>1820.0</i>	<i>8.05</i>
<i>680.0</i>	<i>14.58</i>	<i>1880.0</i>	<i>8.07</i>
<i>740.0</i>	<i>13.72</i>	<i>1940.0</i>	<i>8.96</i>
<i>800.0</i>	<i>13.10</i>	<i>2000.0</i>	<i>8.59</i>
<i>860.0</i>	<i>12.69</i>	<i>2060.0</i>	<i>8.18</i>
<i>920.0</i>	<i>12.23</i>	<i>2120.0</i>	<i>7.90</i>
<i>980.0</i>	<i>11.74</i>	<i>2180.0</i>	<i>7.63</i>
<i>1040.0</i>	<i>11.50</i>	<i>2240.0</i>	<i>7.71</i>
<i>1100.0</i>	<i>11.11</i>	<i>2300.0</i>	<i>7.75</i>
<i>1160.0</i>	<i>10.68</i>	<i>2360.0</i>	<i>7.77</i>
<i>1220.0</i>	<i>10.35</i>	<i>2420.0</i>	<i>7.11</i>
<i>1280.0</i>	<i>9.85</i>	<i>2480.0</i>	<i>7.78</i>
<i>1340.0</i>	<i>9.44</i>	<i>2540.0</i>	<i>7.23</i>
<i>1400.0</i>	<i>9.33</i>	<i>2600.0</i>	<i>8.61</i>
<i>1460.0</i>	<i>9.51</i>	<i>2660.0</i>	<i>8.41</i>
<i>1520.0</i>	<i>8.86</i>		

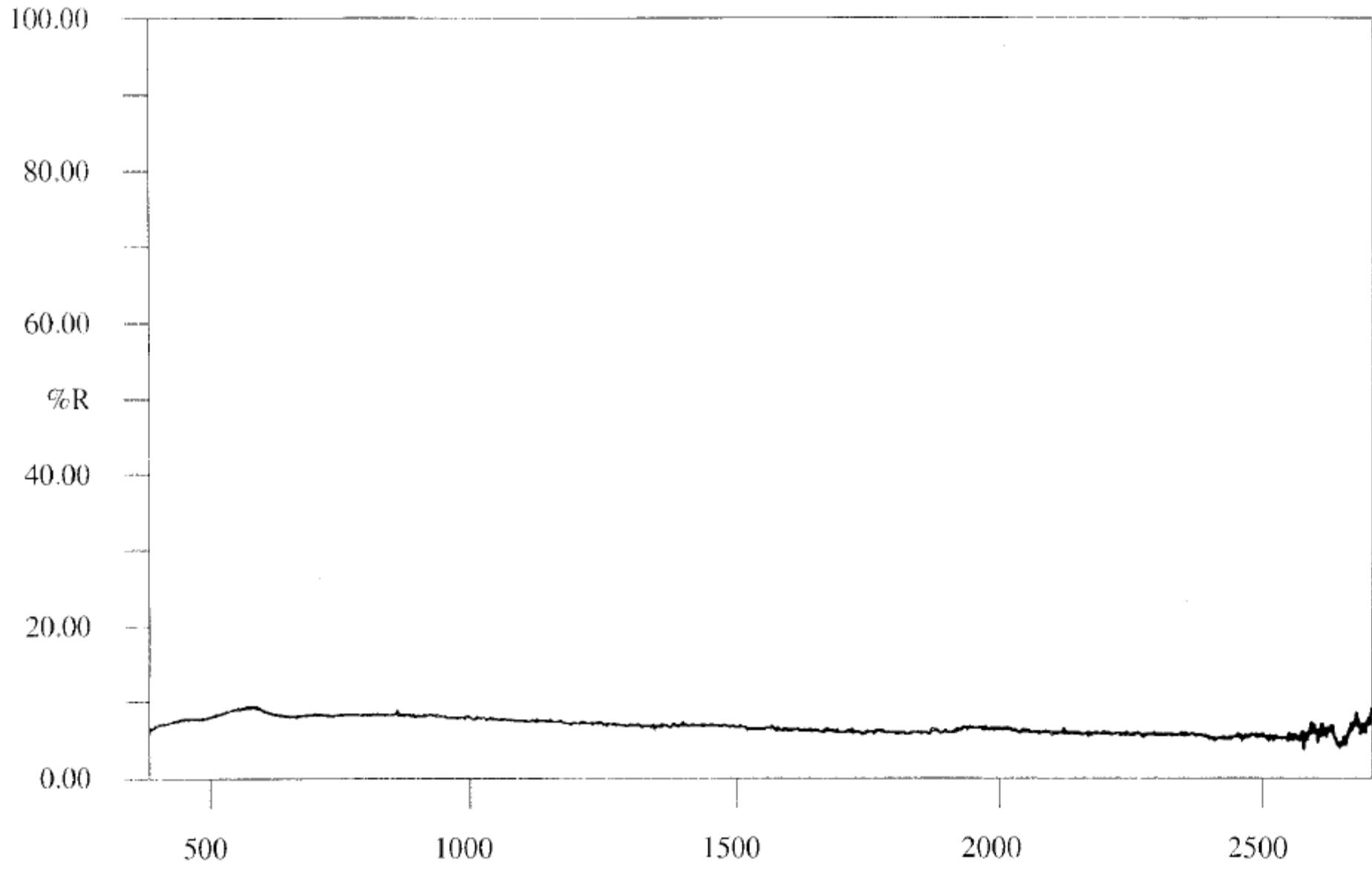
COLORE FEDERAL STANDARD 595 C NR. 36152



COLORE FEDERAL STANDARD 595 C NR. 34086

<i>nm</i>	<i>% R</i>	<i>nm</i>	<i>% R</i>
<i>380.0</i>	<i>5.82</i>	<i>1580.0</i>	<i>6.49</i>
<i>440.0</i>	<i>7.33</i>	<i>1640.0</i>	<i>7.12</i>
<i>500.0</i>	<i>7.76</i>	<i>1700.0</i>	<i>6.35</i>
<i>560.0</i>	<i>8.89</i>	<i>1760.0</i>	<i>6.50</i>
<i>620.0</i>	<i>8.16</i>	<i>1820.0</i>	<i>6.29</i>
<i>680.0</i>	<i>8.07</i>	<i>1880.0</i>	<i>6.37</i>
<i>740.0</i>	<i>8.04</i>	<i>1940.0</i>	<i>6.91</i>
<i>800.0</i>	<i>8.14</i>	<i>2000.0</i>	<i>6.59</i>
<i>860.0</i>	<i>8.48</i>	<i>2060.0</i>	<i>6.52</i>
<i>920.0</i>	<i>7.81</i>	<i>2120.0</i>	<i>6.31</i>
<i>980.0</i>	<i>8.07</i>	<i>2180.0</i>	<i>6.26</i>
<i>1040.0</i>	<i>7.70</i>	<i>2240.0</i>	<i>6.08</i>
<i>1100.0</i>	<i>7.55</i>	<i>2300.0</i>	<i>6.05</i>
<i>1160.0</i>	<i>7.20</i>	<i>2360.0</i>	<i>6.34</i>
<i>1220.0</i>	<i>7.08</i>	<i>2420.0</i>	<i>6.14</i>
<i>1280.0</i>	<i>6.91</i>	<i>2480.0</i>	<i>5.81</i>
<i>1340.0</i>	<i>6.78</i>	<i>2540.0</i>	<i>5.83</i>
<i>1400.0</i>	<i>7.02</i>	<i>2600.0</i>	<i>6.35</i>
<i>1460.0</i>	<i>7.12</i>	<i>2660.0</i>	<i>7.81</i>
<i>1520.0</i>	<i>6.63</i>		

COLORE FEDERAL STANDARD 595 C NR. 34086



COLORE FEDERAL STANDARD 595 C NR. 36314

<i>nm</i>	<i>% R</i>	<i>nm</i>	<i>% R</i>
<i>380.0</i>	<i>11.97</i>	<i>1580.0</i>	<i>14.18</i>
<i>440.0</i>	<i>29.99</i>	<i>1640.0</i>	<i>13.48</i>
<i>500.0</i>	<i>29.58</i>	<i>1700.0</i>	<i>13.10</i>
<i>560.0</i>	<i>30.42</i>	<i>1760.0</i>	<i>12.96</i>
<i>620.0</i>	<i>26.65</i>	<i>1820.0</i>	<i>12.66</i>
<i>680.0</i>	<i>25.93</i>	<i>1880.0</i>	<i>12.56</i>
<i>740.0</i>	<i>24.53</i>	<i>1940.0</i>	<i>13.33</i>
<i>800.0</i>	<i>23.61</i>	<i>2000.0</i>	<i>12.66</i>
<i>860.0</i>	<i>22.67</i>	<i>2060.0</i>	<i>12.25</i>
<i>920.0</i>	<i>21.88</i>	<i>2120.0</i>	<i>11.90</i>
<i>980.0</i>	<i>21.14</i>	<i>2180.0</i>	<i>11.35</i>
<i>1040.0</i>	<i>20.13</i>	<i>2240.0</i>	<i>10.99</i>
<i>1100.0</i>	<i>19.09</i>	<i>2300.0</i>	<i>10.82</i>
<i>1160.0</i>	<i>18.52</i>	<i>2360.0</i>	<i>10.52</i>
<i>1220.0</i>	<i>17.62</i>	<i>2420.0</i>	<i>10.27</i>
<i>1280.0</i>	<i>17.07</i>	<i>2480.0</i>	<i>10.74</i>
<i>1340.0</i>	<i>16.17</i>	<i>2540.0</i>	<i>10.70</i>
<i>1400.0</i>	<i>15.70</i>	<i>2600.0</i>	<i>11.50</i>
<i>1460.0</i>	<i>15.58</i>	<i>2660.0</i>	<i>11.17</i>
<i>1520.0</i>	<i>14.90</i>		

COLORE FEDERAL STANDARD 595 C NR. 36314

