

DIVISIONE: **TESTING-CERTIFICAZIONE**
DIVISION: **TESTING & CERTIFICATION**

LABORATORIO: **Fisica della Combustione**
LABORATORY: **Physics of Combustion**

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag.
di/of 1/4
pag.

N° **0418\DC\REA\18_2**

Data:
Date: **08/05/2018**

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
SPECIMEN DESCRIPTION:

Nome commerciale.....: **Guartofon Guartorex**
Product Name

Descrizione.....: **Vedi pagina 2**
Description.....: **See page 2**

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
CLIENT:

Nome / Name.....: **GUARTO S.r.l.**
Indirizzo / Address.....: **Strada Leini, 50**
Città / City.....: **10072 Caselle Torinese (TO)**

NORMA DI RIFERIMENTO:
REFERENCE STANDARD:

Norma Tecnica / Technical standard: **ISO 4589-2:2017 - Plastics -- Determination of burning behaviour by oxygen index - Part 2: Ambient-temperature test**

DISTRIBUZIONE ESTERNA:
OUTSIDE DISTRIBUTION:

Originale cliente
Original : Client

DISTRIBUZIONE INTERNA:
INSIDE DISTRIBUTION:

Copia capo laboratorio
Copy: Head of laboratory

ENTE DI ACCREDITAMENTO:
ACCREDITATION BODY:



LAB N°0006
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

DATI GENERALI / GENERAL DATA:

- Data ricevimento campioni / *Product supply date*: **29.03.2018**
- Data esecuzione prove / *Date of test*: **07.05.2018**
Identificazione delle norme di riferimento.....: **ISO 4589-2:2017**
Standard reference identification
- Identificazione dei metodi di prova: //
Test method identification
Campionamento / *Sampling*: **Provette di materiale fornite dal cliente**
Specimens supplied by the client.
Prova di Reazione al fuoco secondo la metodologia...: **ISO 4589-2:2017**
Reaction fire test methodology
Dimensioni dei provini / *Specimens dimensions*: **150 x 10 x 3 mm**
Condizionamento / *Conditioning*: **23 ± 2°C – 50 ± 5% u.r. per 168 ore**
23 ± 2°C – 50 ± 5% r.h. for 168 hours
- Procedura normalizzata / *Standard procedure*: **SI / Yes**
- Deviazione dai metodi di prova: **NO / No**
Standard procedure deviation
- Controllo calcoli / *Calculation check*: **SI / Yes**

CAMPIONI ANALIZZATI / SAMPLES TESTED:

- N.12 Provette campione denominate / *N° 12 Specimens of sample identified:*

Quartofon Quartorex

Descrizione.....: **Massa per isolamento acustico**
Description.....: **Mass for acoustic insulation**
Spessore.....: **3 mm**
Thickness.....: **3 mm**

DICHIARAZIONE / STATEMENTS :

- I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
Test results contained in this test report relate only to specimens tested.
- Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro.
The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Managing Director.
- I dati tecnici riportati nella descrizione del campione sono desunti dalla scheda tecnica allegata dal cliente al campione di prova.
The technical data reported on the specimen description are taken from client technical sheet.

- Metodo di prova / *Test method:*

ISO 4589-2:1996
Determinazione del comportamento al fuoco per mezzo dell'indice di ossigeno prova a temperatura ambiente.
Determination of burning behaviour by oxygen index – Room temperature test.

 Determinazione dell'indice di ossigeno con variazione $\leq 1\%$
Determination of oxygen index with variation $\leq 1\%$

Concentrazione ossigeno % <i>Oxygen concentration</i>	51,0	50,0
Tempo di combustione [s] <i>Burning time</i>	>180	59
Lunghezza bruciata [mm] <i>Burned length</i>	-	15
Responso X o O <i>Result</i>	X	O

 X = Bruciatura / *Ignition*

 O = Estinzione / *Extinction*

 Determinazione dell'indice di ossigeno step utilizzando $d = 0.2\%$
Determination of oxygen index step employing $d = 0.2\%$

										cf
Concentrazione ossigeno % <i>Oxygen concentration</i>	50,2	50,4	50,6			50,4	50,2	50,4	50,6	50,8
Tempo di combustione [s] <i>Burning time</i>	88	123	>180			>180	132	95	110	>180
Lunghezza bruciata [mm] <i>Burned length</i>	15	20	-			-	20	15	15	-
Responso X o O <i>Result</i>	O	O	X			X	O	O	O	X

 $k = -1,25$
 $k = -1.25$
INDICE DI OSSIGENO FINALE TRAMITE LA FORMULA $IO = cf - k = 50,8 + (-1,25 \times 0.2)$
Final Oxygen Index on the basis of the formula $IO = cf - k = 50,8 + (-1.25 \times 0.2)$

 IO arrotondato al primo decimale **50.6 %**
IO rounded to the first decimal digit 50.6 %

 IO arrotondato al secondo decimale **50.55 %**
IO rounded to the second decimal digit 50.55 %

Verifica dell'incremento di concentrazione dell'indice di ossigeno $d = 0.2\%$ *Oxygen index concentration step verification $d = 0.2\%$*

Ci	OI	(Ci-OI) ²
50.6	50.55	0.0025
50.4	50.55	0.0225
50.2	50.55	0.1225
50.4	50.55	0.0225
50.6	50.55	0.0025
50.8	50.55	0.0625

d =	0.2%
$\sigma^2 =$	0.217
$2\sigma/3 =$	0.145
$3\sigma/2 =$	0.325

L' Indice di ossigeno si ritiene valido
Oxygen index can be considered valid
Se/If $2\sigma/3 < d < 3\sigma/2$
o se / or if $d > 3\sigma/2$

DATA
*Date***Settore Fisica della Combustione**
*Physics of Combustion Sector***B. U. Prodotto**
B. U. Product

08/05/2018

Lorenzo Zavaglio**Ing. P. Fumagalli**

Documento firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. N. 82 del 7 Marzo 2005 e successive modifiche
Digitally signed document in accordance with Legislative Decree n: 82 dated March 7th 2005 and subsequent amendments.