

Rapporto di prova n°/ Test report NO. 1477	IVM Chemicals srl
Data Ricevimento/ Receipt Date: 29/01/2016	
Data Esecuzione/ Execution Date: 03/02/2016	
Data Emissione/ Issue Date: 04/02/2016	
Nome Prodotto/ Product Name: TOM5181 SerieGloss	

**CRT5 – RESISTANCE TO COLD LIQUIDS
UNI EN 12720: 2013**

Tipo di materiale sottoposto al test/ Material type tested: walnut substrate

Pannello realizzato da/ Panel realized by: laboratory

Scopo/ Purpose: valutare la resistenza di superfici verniciate ai liquidi / evaluate the resistance of coated surfaces to liquids.

Principio/ Principle: applicare su un film di vernice un liquido, con l'aiuto di un materiale assorbente, quale carta da filtro (420g/m² e diametro 25mm), proteggendone l'evaporazione mediante vetrini di orologio di dimensioni adeguate.

Dopo un tempo determinato della prova, si valutano sotto buona illuminazione gli effetti provocati sul film di vernice, esprimendo la valutazione con una scala da 1 a 5. Dove "5" indica il risultato di massima resistenza, mentre "1" la minor resistenza.

Apply on the a coating film a liquid, with the help of an absorbent material, such as paper filters (weight 420g/m², diameter 25mm), and protecting the evaporation with watch glasses.

After a determined time of the test, they are evaluated under good lighting effects caused on the coating film, expressing the evaluation with a scale of 1 to 5. Where "5" indicates the result of maximum resistance, while "1" the least resistance.

Apparecchiatura utilizzata/ Equipment used: filtri di carta marca Munktell (grammatura 420g/m², diametro 25mm), vetrini di orologio, cronometro, soluzione neutra per lavaggio / paper filters Munktell brand (weight 420g/m², diameter 25mm), watch glasses, chronometer, neutral cleaning solution.

Dopo la verniciatura i provini debbono essere stabilizzati per almeno 7 giorni a temperatura di 23°C ± 3°C e umidità relativa di 50% ± 10%. Per una migliore stabilizzazione sono consigliati 15 giorni a temperatura di 23°C ± 3°C e umidità relativa di 50% ± 10% / After the coating film have to be stabilized for at least 7 days at a temperature of 23°C±3°C and relative humidity of 50%±10%. For a better stabilization are recommended 15 days at a temperature of 23°C±3°C and relative humidity of 50%±10%.

Test periods

Period	Examples under consideration
10 s	Immediate removal
2 min	Quick removal
10 min	After a short time
1 h	After a meal or similar
6 h	After work or other activity
16 h	As soon as possible next day
24 h	After one day
7 days	After one week
28 days	Long-term action

I RISULTATI RIPORTATI IN QUESTO DOCUMENTO SI RIFERISCONO SOLO AL CAMPIONE TESTATO E ALLA PROVA IVI DESCRITTA
THE RESULTS REPORTED IN THIS DOCUMENT ARE VALID ONLY FOR THE TESTED SAMPLE THEREIN IN REFERENCE

Valutazione dei risultati/ Evaluation of results

Grado/ Degree	Descrizione/ Description
5	Nessun cambiamento - la zona di prova non si distingue dalla zona circostante adiacente/ No change - test area indistinguishable from adjacent surrounding area.
4	Cambiamento lieve - la zona di prova è distinguibile dalla zona circostante adiacente, solo quando la sorgente di luce è riflessa sulla superficie di prova ed è riflessa verso l'occhio dell'osservatore, per esempio: decolorazione e alterazione della brillantezza e del colore nessun cambiamento nella struttura della superficie, per esempio formazione di bolle, sollevamento delle fibre, crepe, rigonfiamento/ Minor change - test area distinguishable from adjacent surrounding area, only when the light source is mirrored on the test surface and is reflected towards the observer's eye, e. g. discoloration, change in gloss and colour no change in the surface structure, e.g. swelling, fibre raising, cracking, blistering.
3	Cambiamento moderato - la zona di prova è distinguibile dalla zona circostante adiacente, visibile in molte direzioni di osservazione, per esempio decolorazione e alterazione della brillantezza e del colore nessun cambiamento nella struttura della superficie, per esempio formazione di bolle, sollevamento delle fibre, crepe, rigonfiamento/ Moderate change - test area distinguishable from adjacent surrounding area, visible in several viewing directions, e. g. discoloration, change in gloss and colour no change in the surface structure, e.g. swelling, fibre raising, cracking, blistering.
2	Cambiamento significativo - la zona di prova è chiaramente distinguibile dalla zona circostante adiacente, visibile in molte direzioni di osservazione, per esempio decolorazione e alterazione della brillantezza e del colore e/o nella struttura della superficie leggermente modificata, per esempio formazione di bolle, sollevamento delle fibre, crepe, rigonfiamento/ Significant change - test area clearly distinguishable from adjacent surrounding area, visible in all viewing directions, e. g. discoloration, change in gloss and colour, and / or structure of the surface slightly changed, e.g. swelling, fibre raising, cracking, blistering.
1	Cambiamento pronunciato - la struttura della superficie è chiaramente cambiata e/o decolorazione, alterazione della brillantezza e del colore e/o il materiale della superficie è completamente o parzialmente rimossa e/o la carta da filtro aderisce alla superficie Strong change - the structure of the surface being distinctly changed and/or discoloration, change in gloss and colour, and/or the surface material being totally or partially removed, and/or the filter paper adhering to the surface.

I RISULTATI RIPORTATI IN QUESTO DOCUMENTO SI RIFERISCONO SOLO AL CAMPIONE TESTATO E ALLA PROVA IVI DESCRITTA
THE RESULTS REPORTED IN THIS DOCUMENT ARE VALID ONLY FOR THE TESTED SAMPLE THEREIN IN REFERENCE

Classificazione della resistenza ai liquidi freddi secondo UNI CEN/TS 16209: 2011/ Classification cold liquids resistance according to UNI CEN/TS 16209: 2011

Cold Liquids	Classification according to UNI CEN/TS 16209: 2011									
	A		B		C		D		E	
	Time	Value	Time	Value	Time	Value	Time	Value	Time	Value
Acetic acid (10%)	16h	4	1h	4	2min	4	x	x	x	x
Aceton	10min	4	10s	4	x	x	x	x	x	x
Ammonia (10%)	16h	4	1h	4	2min	4	x	x	x	x
Citric acid (10%)	16h	4	1h	4	2min	4	x	x	x	x
Detergent soluzion	16h	4	6h	4	1h	4	10min	4	2min	4
Coffee (4%)	16h	4	6h	4	1h	4	10min	4	2min	4
Ethyl alcohol (48%)	6h	4	1h	4	10min	4	10min	4	x	x
Paraffin oil	24h	4	16h	4	6h	4	1h	4	10min	4
Water	24h	4	16h	4	6h	4	1h	4	1h	4
Sweat basic	1h	4	1h	4	1h	4	1h	4	1h	4
Notes: "x" no value										

I RISULTATI RIPORTATI IN QUESTO DOCUMENTO SI RIFERISCONO SOLO AL CAMPIONE TESTATO E ALLA PROVA IVI DESCRITTA
THE RESULTS REPORTED IN THIS DOCUMENT ARE VALID ONLY FOR THE TESTED SAMPLE THEREIN IN REFERENCE

Risultati della prova/ Test results

Cycle applied:

- 4th layers sealer TA985 catalysed 50% TXS503
- 2nd layers top coat TOM5181 SerieGloss catalysed 20% TXS522.

Posizioni/ Position	Liquidi/ Liquids	Tempo di applicazione/ Application time	Requisito minimo secondo UNI CEN/TS 16209: 2011/ Minimum requirement according to UNI CEN/TS 16209: 2011	Valutazione pannello/ Classification panel
1	Acido acetico (10%)/ Acetic acid (10%)	2min	4	5
2	Ammoniaca (10%)/ Ammonia (10%)	2min	4	5
3	Acido citrico (10%)/ Citric acid (10%)	2min	4	5
4	Soluzione detergente/ Detergent solution	1h	4	5
5	Caffè (4%)/ Coffee (4%)	1h	4	5
6	Alcool etilico (48%)/ Ethyl alcohol (48%)	10min	4	5
7	Olio di paraffina/ Paraffin oil	6h	4	5
8	Acqua deionizzata/ Water	6h	4	5
9	Sudore basico/ Sweat basic	1h	4	5
10	Alcool etilico (48%)/ Ethyl alcohol (48%)	1h	4	5
11	Ammoniaca (10%)/ Ammonia (10%)	1h	4	5
12	Acetone/ Aceton	10sec	4	5
13	Acetato di butile/etile/ ethyl-butyl acetate	10sec	/	5
14	Acido acetico (10%)/ Acetic acid (10%)	1h	4	5
15	Acido citrico (10%)/ Citric acid (10%)	1h	4	5
16	Soluzione detergente/ Detergent solution	6h	4	5
17	Olio di paraffina/ Paraffin oil	16h	4	5
18	Acqua deionizzata/ Water	16h	4	5
19	Caffè (4%)/ Coffee (4%)	6h	4	5

Classe di resistenza raggiunta/ Class according reached	B
---	---

I RISULTATI RIPORTATI IN QUESTO DOCUMENTO SI RIFERISCONO SOLO AL CAMPIONE TESTATO E ALLA PROVA IVI DESCRITTA
THE RESULTS REPORTED IN THIS DOCUMENT ARE VALID ONLY FOR THE TESTED SAMPLE THEREIN IN REFERENCE

Eventuali note/ Notes:

Luogo e data di emissione/ Place and date of issue: Bareggio (MI) ITALY, 04/02/2016



I RISULTATI RIPORTATI IN QUESTO DOCUMENTO SI RIFERISCONO SOLO AL CAMPIONE TESTATO E ALLA PROVA IVI DESCRITTA
THE RESULTS REPORTED IN THIS DOCUMENT ARE VALID ONLY FOR THE TESTED SAMPLE THEREIN IN REFERENCE