

**MASTERTOP®**

# Le pavimentazioni epossidiche MASTERTOP 1200



 **BASF**

The Chemical Company



# Le pavimentazioni epossidiche ad alte prestazioni del sistema Mastertop 1200

## Indice:

|   |        |
|---|--------|
| 1. Introduzione                                       | Pag. 3 |
| 2. Campi di applicazione                              | Pag. 4 |
| 3. Le pavimentazioni in resina e le normative europee | Pag. 6 |
| 4. Il sistema Mastertop 1200 Polykit                  | Pag. 8 |



## 1. Introduzione

Le pavimentazioni epossidiche senza solvente della linea MASTERTOP 1200 sono impiegate da decenni in moltissimi settori e la loro diffusione è arrivata a livelli tali da poter affermare che esse rappresentano una tecnologia affermata, affidabile e certamente ad oggi non sostituibile o della quale poter fare a meno.

L'industria alimentare, il settore ospedaliero, l'edilizia commerciale, il settore scolastico, farmaceutico, le palestre, gli impianti chimici, le strutture a parcheggio multipiano.

Sono solo alcuni degli esempi più evidenti che ricorrono. Inoltre nel recente periodo una branca di tale tecnologia si sta specializzando sempre più anche nel settore ove la qualità estetica riveste un'importanza di primissimo livello. Ci si riferisce in particolare al campo "decorativo" molto richiesto ad esempio nel settore degli outlet, negozi di tendenza, ristoranti, bar, show-rooms, uffici, ecc.

## 2. Campi di applicazione

I principali campi di applicazione del sistema MASTERTOP 1200 Polykit riguardano:

- industrie chimiche e farmaceutiche: aree soggette ad elevati standard igienici come le camere bianche ed i locali sterili, zone di stoccaggio materie prime;
- industrie meccaniche leggere (aree soggette a traffico frequente di muletti) e pesanti (aree soggette ad elevate sollecitazioni meccaniche e chimiche);
- industrie alimentari (aree soggette a limitate aggressioni di sostanze organiche, aree saltuariamente bagnate);
- strutture di servizio per aeromobili ed autoveicoli;
- showrooms, negozi;
- magazzini di materiali aggressivi e soggetti a traffico frequente;
- aree di ospedali;
- parcheggi interrati.





# 3. Le pavimentazioni in resina e le normative europee

Le pavimentazioni in resina possono rientrare nella categoria dei materiali che sono classificati nella normativa europea UNI EN 13813 come “massetti e materiali per massetti”. Secondo tale standard, il profilo prestazionale del materiale deve essere identificato da una classe di appartenenza per ciascun requisito. Ad esempio:

- Adesione al calcestruzzo, UNI EN 13892/8 (classi B)

| Classe                                 | B0,2 | B0,5 | B1,0 | B1,5 | B2,0 |
|--|------|------|------|------|------|
| Forza di aderenza in N/mm <sup>2</sup> | 0,2  | 0,5  | 1,0  | 1,5  | 2,0  |

- Resistenza a compressione, UNI EN 13892/2 (classi C)

| Classe  | C5 | C7 | C12 | C16 | C20 | C25 | C30 | C35 | C40 | C50 | C60 | C70 | C80 |
|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Resistenza alla compressione in N/mm <sup>2</sup> | 5  | 7  | 12  | 16  | 20  | 25  | 30  | 35  | 40  | 50  | 60  | 70  | 80  |

- Resistenza a trazione per flessione, UNI EN 13892/2 (classi F)

| Classe   | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F10 | F15 | F20 | F30 | F40 | F50 |
|--|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Resistenza alla flessione in N/mm <sup>2</sup> | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 10  | 15  | 20  | 30  | 40  | 50  |

- Modulo elastico a flessione, UNI EN ISO 178 (classi E)

| Classe  | E1 | E2 | E5 | E10 | E15 | E20 | maggiore in multipli di 5 |
|---|----|----|----|-----|-----|-----|---------------------------|
| Modulo di elasticità in flessione in kN/mm <sup>2</sup> | 1  | 2  | 5  | 10  | 15  | 20  | 25 - 30 - ecc...          |

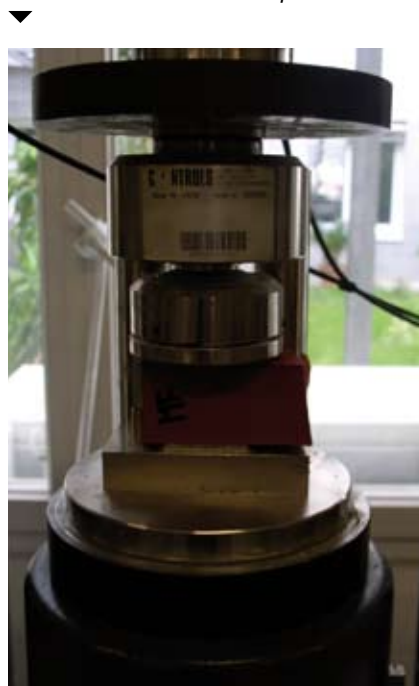
- Resistenza all'usura ad esempio secondo UNI EN 13892/4 (classi AR)

| Classe                            | AR6 | AR4 | AR2 | AR1 | AR0,5 |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|
| Profondità massima di usura in µm | 600 | 400 | 200 | 100 | 50    |

Prova di resistenza a trazione per flessione.



Prova di resistenza a compressione.



Prova di adesione.



- Resistenza all'impatto, UNI EN ISO 6272 (classi IR seguita da un numero che ne indica la resistenza all'urto in N·m)
- Coefficiente di assorbimento capillare, UNI EN 1062/3
- Classi di reazione al fuoco (A1<sub>f</sub>, A2<sub>f</sub>, B<sub>f</sub>, C<sub>f</sub>, D<sub>f</sub>, E1<sub>f</sub>, F1<sub>f</sub>) e Classi di emissione dei fumi (S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>), UNI EN 13501

Tale norma tuttavia non copre in modo soddisfacente tutti i requisiti chimico-meccanici correlati alle pavimentazioni in resina. Infatti, la norma stessa, al paragrafo 5.1 rimanda per un maggior grado di approfondimento prestazionale alla UNI EN1504/2 "Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo".

Quest'ultima analizza molto bene, identificando dei metodi di prova e precisi limiti di accettazione, gli aspetti inerenti:

- permeabilità al vapore:
  - Classe I: permeabile al vapore,  $S_d < 5$  m
  - Classe II :  $S_d \geq 5$  e  $\leq 50$  m
  - Classe III : non permeabile al vapore,  $S_d > 50$  m)
- resistenza allo scivolamento / strisciamento:
  - Classe I: superficie umida  $\geq 40$  unità
  - Classe II: superficie asciutta  $\geq 40$  unità
- resistenza all'attacco chimico severo. La norma introduce 20 liquidi aggressivi ciascuno dei quali rappresenta un'intera famiglia di sostanze chimiche correlate;
  - Classe I: contatto temporaneo (3 giorni), riduzione Shore  $\leq 50\%$
  - Classe II: contatto permanente (28 giorni), riduzione Shore  $\leq 50\%$
- resistenza ai cicli di gelo e disgelo
- coefficiente di dilatazione termica lineare



◀ Test di scivolamento slittamento previsto dalla UNI EN 1504/2.

## 4. Il sistema MASTERTOP 1200 Polykit

Il sistema MASTERTOP 1200 Polykit nasce negli anni '80 per semplificare la gestione del cantiere agli applicatori con il fine di minimizzare il numero dei materiali da utilizzare. Tale sistema si basa sul fatto che utilizzando:

- una sola resina;
- una cartuccia colore;
- ed alcuni filler;

si possono realizzare praticamente tutte le tipologie di pavimentazioni in resina epossidica.

### Articolazione del sistema MASTERTOP 1200 Polykit e tipologia di pavimentazione in resina

| Denominazione del prodotto della linea Mastertop | Tipologia di pavimento | Resina               | Cartuccia colore            | Filler di quarzo                   |                                    |                                  |
|--|------------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
|  |                        | Mastertop 1200 A4/B4 | Mastertop 1200 Pasta Colore | Per impasto                        |                                    | Per semina                       |
|  |                        |                      |                             | 0,06-0,3 mm (Mastertop Filler F1a) | 0,1 - 1,2 mm (Mastertop Filler F2) | 0,3-0,8 mm (Mastertop Filler F5) |
| Mastertop 1200 Primer                            | Primer seminato        | ●                    |                             |                                    |                                    | ●                                |
| Mastertop 1230                                   | Autolivellante         | ●                    | ●                           | ●                                  |                                    | ●                                |
| Mastertop 1220                                   | Multistrato            | ●                    | ●                           | ●                                  |                                    | ●                                |
| Mastertop 1240                                   | Massetto               | ●                    | ●                           | ●                                  | ●                                  |                                  |





Con un maggior grado di dettaglio i sistemi MASTERTOP 1200 si articolano nel seguente modo:

### MASTERTOP 1220, sistema multistrato di tipo B>2-C>80-F40-E2-AR<0,5-IR20-B<sub>1</sub>S1

| Stratigrafia               | Componenti del sistema MASTERTOP 1220 e relativo consumo per ottenere uno spessore di 2-3 mm |  |  |   |
|----------------------------|--|--|--|---|
|                            | Mastertop 1200 A4+B4 (kg/m <sup>2</sup> )  | Mastertop 1200 Pasta Colore (kg/m <sup>2</sup> ) | Mastertop 1200 Filler F1a (kg/m <sup>2</sup> ) | Mastertop 1200 Filler F5 (kg/m <sup>2</sup> ) |
| Primer                     | 0,5  | --   | --   | --  |
| Semina di quarzo           | --   | --   | --   | 1   |
| Rivestimento               | 0,56 (31,1%)   | 0,04 (2,2%)                                      | 1,2 (66,7%)                                    | --  |
| Semina di quarzo a rifiuto | --   | --   | --   | 5   |
| Finitura                   | 0,37 - 0,56 (93,3%)  | 0,03 - 0,04 (6,7%)                               | --   | --  |
| Totale                     | 1,43 - 1,62  | 0,07 - 0,08                                      | 1,2  | 6   |

Ad esempio per realizzare 1 m<sup>2</sup> di multistrato MASTERTOP 1220 di spessore 2 mm è necessario utilizzare:

- 1,43 kg di resina MASTERTOP 1200 A4/B4;
- 0,07 kg di cartuccia colore MASTERTOP 1200 Pasta Colore;
- 1,2 kg di filler 0,06 - 0,3 mm, MASTERTOP FILLER F1a;
- 6 kg di filler 0,3 - 0,8 mm, MASTERTOP FILLER F5.



## MASTERTOP 1230, sistema autolivellante di tipo B>2-C>80-F40-E2-AR<0,5-IR>26-B<sub>f</sub>S1

| Stratigrafia     | Componenti del sistema MASTERTOP 1230 e relativo consumo per ottenere uno spessore di 2,5 mm |  |  |   |
|------------------|--|--|--|---|
|                  | Mastertop 1200 A4+B4 (kg/m <sup>2</sup> )  | Mastertop 1200 Pasta Colore (kg/m <sup>2</sup> ) | Mastertop 1200 Filler F1a (kg/m <sup>2</sup> ) | Mastertop 1200 Filler F5 (kg/m <sup>2</sup> ) |
| Primer           | 0,5  | --   | --   | -   |
| Semina di quarzo | --   | --   | --   | 1   |
| Autolivellante   | 1,09 (31,1%)   | 0,08 (2,2%)                                      | 2,33 (66,7%)                                   | --  |
| Totale           | 1,59   | 0,08   | 2,33   | 1   |

Ad esempio per realizzare 1 m<sup>2</sup> di autolivellante MASTERTOP 1230 di spessore 2,5 mm è necessario utilizzare:

- 1,59 kg di resina MASTERTOP 1200 A4/B4;
- 0,08 kg di cartuccia colore MASTERTOP 1200 Pasta Colore;
- 2,33 kg di filler 0,06 - 0,3 mm, MASTERTOP FILLER F1a;
- 1 kg di filler 0,3 - 0,8 mm, MASTERTOP FILLER F5.



## MASTERTOP 1240, massetto di tipo B>2-C>50-F20-E2-AR<0,5-IR>23-B<sub>f</sub>S1

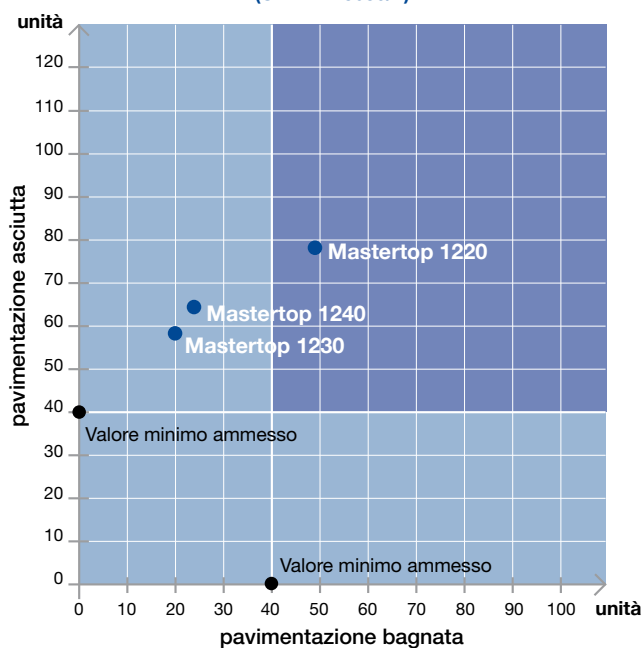
| Stratigrafia | Componenti del sistema MASTERTOP 1240 e relativo consumo per ottenere uno spessore di 5-6 mm |  |   |  |
|--------------|--|--|---|--|
|              | Mastertop 1200 A4+B4 (kg/m <sup>2</sup> )  | Mastertop 1200 Pasta Colore (kg/m <sup>2</sup> ) | Mastertop 1200 Filler F2 (kg/m <sup>2</sup> ) | Mastertop 1200 Filler F1a (kg/m <sup>2</sup> ) |
| Primer       | 0,2 - 0,4  | --   | --  | --   |
| Massetto     | 1,1 (11%)  | 0,08 (0,8%)                                      | 8,82 (88,2%)                                  | --   |
| Saturazione  | 0,5  | --   | --  | --   |
| Chiusura     | 0,29 (64,6%)   | 0,01 (4,6%)                                      | --  | 0,1 (30,8%)                                    |
| Totale       | 2 - 2,2  | 0,09   | 8,82  | 0,1  |

Ad esempio per realizzare 1 m<sup>2</sup> di massetto MASTERTOP 1240 di spessore 5 mm è necessario utilizzare:

- 2 kg di resina MASTERTOP 1200 A4/B4;
- 0,09 kg di cartuccia colore MASTERTOP 1200 Pasta Colore;
- 8,82 kg di filler 0,1 - 1,2 mm, MASTERTOP FILLER F2;
- 0,1 kg di filler 0,06 - 0,3 mm, MASTERTOP FILLER F1a.



RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO/SLITTAMENTO (UNI EN 13036/4)



Nel digramma si riporta il comportamento rispetto allo scivolamento e slittamento del sistema MASTERTOP 1200 Polykit nelle sue varie articolazioni.

## Soluzioni intelligenti per il mondo delle Costruzioni

Ovunque guardiate, in qualsiasi tipo di edificio o di struttura di ingegneria civile, sopra terra o sotto terra, troverete uno dei nostri marchi, con la funzione di migliorare, proteggere o conservare il Vostro mondo.

- EMACO®** - Sistemi per il ripristino del calcestruzzo
- MBrace®** - Sistemi per il rinforzo strutturale con materiali compositi
- EMACO® S55/S33** - Ancoraggi di precisione
- MASTERFLEX®** - Sigillanti elastomerici per giunti
- MASTERSEAL®** - Rivestimenti protettivi e sistemi impermeabilizzanti
- UCRETE®** - Sistemi di pavimentazioni ad alte prestazioni
- MASTERTOP®** - Pavimenti decorativi e industriali
- CONCRESlVE®** - Malte, adesivi e sistemi di iniezione a base di resine
- CONIDECK** - Sistemi di rivestimento con membrane impermeabilizzanti
- CONIROOF** - Sistemi di copertura poliuretanic
- CONICA®** - Pavimentazioni sportive
- GLENIUM®, RHEOBUILD® e POZZOLITH®** - Additivi per calcestruzzo
- PCI®** - Sistemi per la posa di piastrelle, sottofondi cementizi e sistemi impermeabilizzanti
- THORO®** - Impermeabilizzazione e deumidificazione delle strutture
- ALBARIA®** - Sistemi per il recupero delle murature

**BASF Construction  
Chemicals Italia Spa**  
Via Vicinale delle Corti, 21  
31100 Treviso - Italy

Tel: +39 0422 304251  
Fax: +39 0422 421802  
www.basf-cc.it  
e-mail: infomac@basf.com



*BASF è l'azienda chimica leader a livello mondiale: The Chemical Company.  
Il suo portafoglio prodotti comprende chimica, plastica, prodotti speciali, prodotti per l'agricoltura e prodotti chimici per oli e gas naturali. Potenziale partner affidabile per tutte le tipologie industriali, BASF offre prodotti ad alto valore aggiunto, soluzioni e sistemi intelligenti per aiutare il cliente ad avere sempre più successo.  
BASF sviluppa nuove tecnologie e le utilizza per creare nuove opportunità di mercato. Unisce il successo economico con la protezione ambientale e la responsabilità sociale, contribuendo così a costruire un futuro migliore.  
Per ulteriori informazioni su BASF consultate il sito [www.basf.com](http://www.basf.com)*

 **BASF**  
The Chemical Company