

# Pavimentazioni speciali: Microtappeti a freddo



**KRAUSE**  
Italia

**Krause Italia S.r.l**

via Caduti per la libertà, 14 - 40057 Granarolo dell'Emilia (Bo) Italia

**Tel:** +39 051 768156 - **Mail:** [info@krauseitalia.com](mailto:info@krauseitalia.com)

**P.IVA:** 02102580343 - [www.krauseitalia.com](http://www.krauseitalia.com)

# Cosa sono e a cosa servono

I microtappeti a freddo sono **malte bituminose** costituite da:

- ❖ **Inerte basaltico**
- ❖ **Speciali emulsioni bituminose**
- ❖ Cemento
- ❖ Acqua di processo

- ✓ *Alta resistenza meccanica, all'abrasione ed al levigamento ( $LA < 18 - CLA > 44$ )*
- ✓ *Miscela 0/6 con particolare curva granulometrica*

- ✓ *Modificate con lattice = alta elasticità*
- ✓ *Bitume selezionato = costanza di prestazione*

Possono essere realizzati in:

- ❖ **Doppio strato**
- ❖ Mono strato

## **Principali funzioni:**

- ✓ Ripristino della **regolarità superficiale**
- ✓ Ripristino dell'**aderenza** (macro e micro-rugosità)
- ✓ **Impermeabilizzazione** della pavimentazione
- ✓ Parziale **risagomatura** della pavimentazione



# Come vengono realizzati

I microtappeti a freddo sono prodotti e stesi in cantiere con appositi **impianti mobili discontinui** contenenti separatamente i vari materiali



**Tessitura in fase di stesa**

*Dopo 30/60 minuti*



**Tessitura finale**



# Microtappeti in DOPPIO STRATO

## Primo strato: RASATURA

### *Spessore variabile*

- ❖ Parziale risagomatura pavimentazione
- ❖ Sigillatura fessurazioni
- ❖ Supporto omogeneo per secondo strato



*Invecchiamento  
/ sgretolamento  
tappeti di usura*



*Abbassamenti  
/ ormaie*



*Distacchi del  
tappeto di usura  
/ irregolarità  
superficiali*





# Microtappeti in DOPPIO STRATO

## Secondo strato: FINITURA

*Spessore costante*

- ❖ Impermeabilizzazione
- ❖ Ripristino coefficiente di aderenza
- ❖ Ripristino regolarità superficiale





# Microtappeti in MONO STRATO

**Spessore costante 6-8 mm**

**Quando si possono utilizzare**

- ✓ *Perdita di aderenza della pavimentazione*
- ✓ *Lievi irregolarità superficiali*
- ✓ *Impermeabilizzazione*
- ✓ *Su pavimentazione in Binder*



# Le fasi del cantiere

## **CANTIERIZZAZIONE**

*individuazione area di deposito materiali e mezzi*



## **OPERAZIONI DI CARICO** *dell'impianto mobile*



**CICLO**

**FASE DI STESA**  
*del microtappeto a freddo*



**KRAUSE**  
Italia



# PERCHE' realizzare Microtappeti

## Dal punto di vista economico

### LUNGA DURATA NEL TEMPO

#### Alta qualità dei materiali

miscela 100% basaltica  
emulsione bituminosa modificata

### COSTI RIDOTTI

rispetto ai tradizionali sistemi a caldo

Possibilità di eseguire maggiore superficie pavimentata a parità di costi

## Dal punto di vista di tecnico

### PROTEZIONE PAVIMENTAZIONE

Allungamento della vita media delle  
pavimentazioni grazie all'impermeabilizzazione

### SICUREZZA

Riduzione dell'incidentalità grazie  
all'alto coefficiente di aderenza

*Alti valori  
di PSV*





# PERCHE' realizzare Microtappeti

Elevata velocità di produzione e stesa

Basso impatto del cantiere sul traffico

Spessori ridotti =  
minimo rialzo del piano stradale

- ✓ Nessuna necessità di fresatura
- ✓ Nessuna necessità messa in quota



Dal punto di vista ambientale

TRATTAMENTO COMPLETAMENTE A FREDDO

Abbattimento delle emissioni di CO2 in atmosfera di oltre l'80%  
Nessun sviluppo di fumi, odori e calore

# Krause Italia

## KRAUSE ITALIA

Nasce nel 1999 ed è specializzata in produzione e stesa di *microtappeti a freddo*

Ad oggi conta oltre 14 milioni di metri quadrati di microtappeto a freddo stesi su tutto il territorio nazionale per i più svariati committenti pubblici (Province, Comuni, ANAS, Società Autostradali, Società municipalizzate, ecc.) e privati, oltre che all'estero

## Certificazione CE

I microtappeti a freddo stesi da Krause Italia sono **CERTIFICATI CE in conformità alla norma EN 12273:2008**  
– trattamenti superficiali con malte a freddo

