



Una risposta unica alle nuove limitazioni riguardanti MEKO e siccativi al cobalto

Giovedì 13 Ottobre 2016 Daniela Marciano (Tillmanns SpA)
Dr. Joerg Horakh, Dr. Franjo Gol, Gaby Kiepe, Laurent Barnils

Ramspec



Introduzione

I sistemi con resine alchidiche per essiccamento all'aria hanno molti vantaggi:

- Eccezionali proprietà applicative come: brillantezza, potere livellante, potere bagnante dei pigmenti, essiccazione in condizioni avverse
- Alto contenuto di materie prime da fonti naturali
- Alternative a fonti fossili
- Economiche e molto stabili
- Consentono di formulare vernici con lunghi tempi aperti
- Producono film relativamente duri
- Buone proprietà antimacchia e protettive in sistemi monocomponente



Motivazioni

Tentativo di etichettatura di due materie prime chiave per sistemi alchidici

- **MEKO** (Methyl Ethyl Ketoxime)
- **Cobalto**



Sostituzione del MEKO

- Principale agente anti pelle durante la produzione e lo stoccaggio di vernici alchidiche con essiccazione all'aria
- Pressioni in Europa per ridurre l'esposizione nei luoghi di lavoro a livelli difficili da raggiungere! (es. *In Germania ora il limite massimo è 0.3 ppm nell'ambiente di lavoro*)
- **Proposta di riclassificazione in cancerogeno 1B, H350 già inviata** – ora è una questione esclusivamente di tempi amministrativo/burocratici
- La classificazione a cancerogeno 1B, H350 influenzerà le vendite nel settore pubblico e la sostanza dovrebbe rientrare nei criteri di identificazione come SVHC
- Alternative come agenti antipelle rallentano l'essiccazione dopo l'applicazione, poiché evaporano più lentamente e l'azione antagonista all'essiccazione si protrae più a lungo.

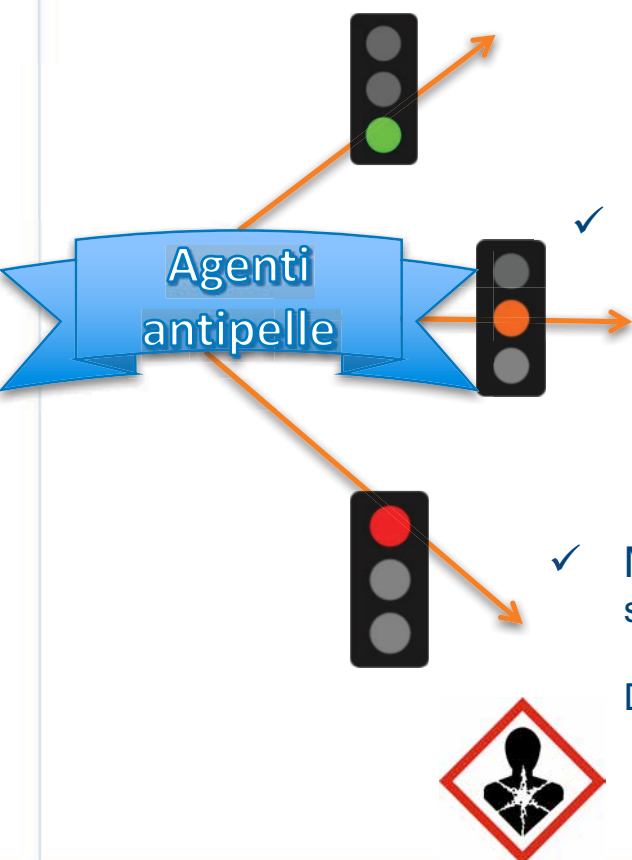
Sostituzione delle MEKO

✓ Linea Ascenin® Antiskin: oxime-free and phenol-free



Toy Safety Norm compliance EN 71-3

Swiss Ordinance 817.023.21 Food Contact Materials
(all components listed in Annex 6) for Ascenin 0444 & 0445



✓ Altre oxime (REACH 31/05/2018)
2-pentanone-oxime??
acetone-oxime??
cyclohexanone-oxime??

31/05/18 → inizia la discussione
31/05/18 → inizia la discussione
31/05/18 → inizia la discussione

✓ MEKO (Methyl Ethyl KetOxime) CLP: **Carc. 2, H351**
sospettato di nuocere al feto

Discussione in corso + **Cancerogeno 1b!!!!**



già bandito dagli inchiostri Offset,
limitato in Germania per il professionale (<0.3 ppm negli ambienti lavorativi!!!!)



Le nostre opzioni per sostituire le MEKO

Borchers può fornire:

Borchi® Nox M2 (100% MEKO) fino a che lo potrete/vorrete acquistare!

Borchi® Nox C3 (100% cyclohexanone-oxime; in granuli semplici da disperdere)

Borchi® Nox 1640 (cyclohexanone-oxime; soluzione al 30% in DPM)

oxime-free/phenol-free:

Ascinin® Antiskin 0444 per sistemi a solvente e alto solido

Ascinin® Antiskin 0445 per sistemi a solvente e ad acqua

Ascinin® Antiskin 1240 per sistemi a solvente, in particolare sistemi tintometrici (più protezione in testa ai barattoli)

Stabilità allo
stoccaggio

Migliore
odore

L'eccesso porta all'allungamento
dei tempi di essiccazione
→ Dosaggio deve essere settato con cura!

Motivazioni

Sostituzione del Cobalto

- Le possibili modifiche di classificazione sono la spinta alla sostituzione del Co come siccativo di superficie standard
- Probabile classificazione di vari siccativi a base Co come cancerogeni
- Classificazione “cancerogeno” non accettabile per vernici per il fai-da-te
- Grosso interesse in possibili alternative al Co senza inconvenienti tecnici
- Solo siccativi a base Mn e Fe sono alternative percorribili



FeLT – drier

Cobalt-drier

Siccativi a base Co: quando la riclassificazione?



- ✓ Carbossilati di Co CLP: già **Repr. 2, H361d** sospettato di nuocere al feto

Discussione in corso + **Cancerogeno 1b**



- ✓ Quando? Questo è di difficile definizione

La presentazione della **proposta da parte delle autorità olandesi** per una classificazione armonizzata del Co e certi Sali di Co **era programmata per Novembre 2015**; è stata quindi ritardata (senza ragioni note ufficialmente) alla fine del **Q1 2016** ma si sta ancora discutendo!

Per legge c'è una deadline di 18 mesi per ECHA RAC per formulare una proposta, che per il Co porterebbe a metà del 2017. **Ma** sembra che ECHA abbia già definito attraverso una serie di studi un livello di soglia che potrebbe velocizzare la loro risposta.

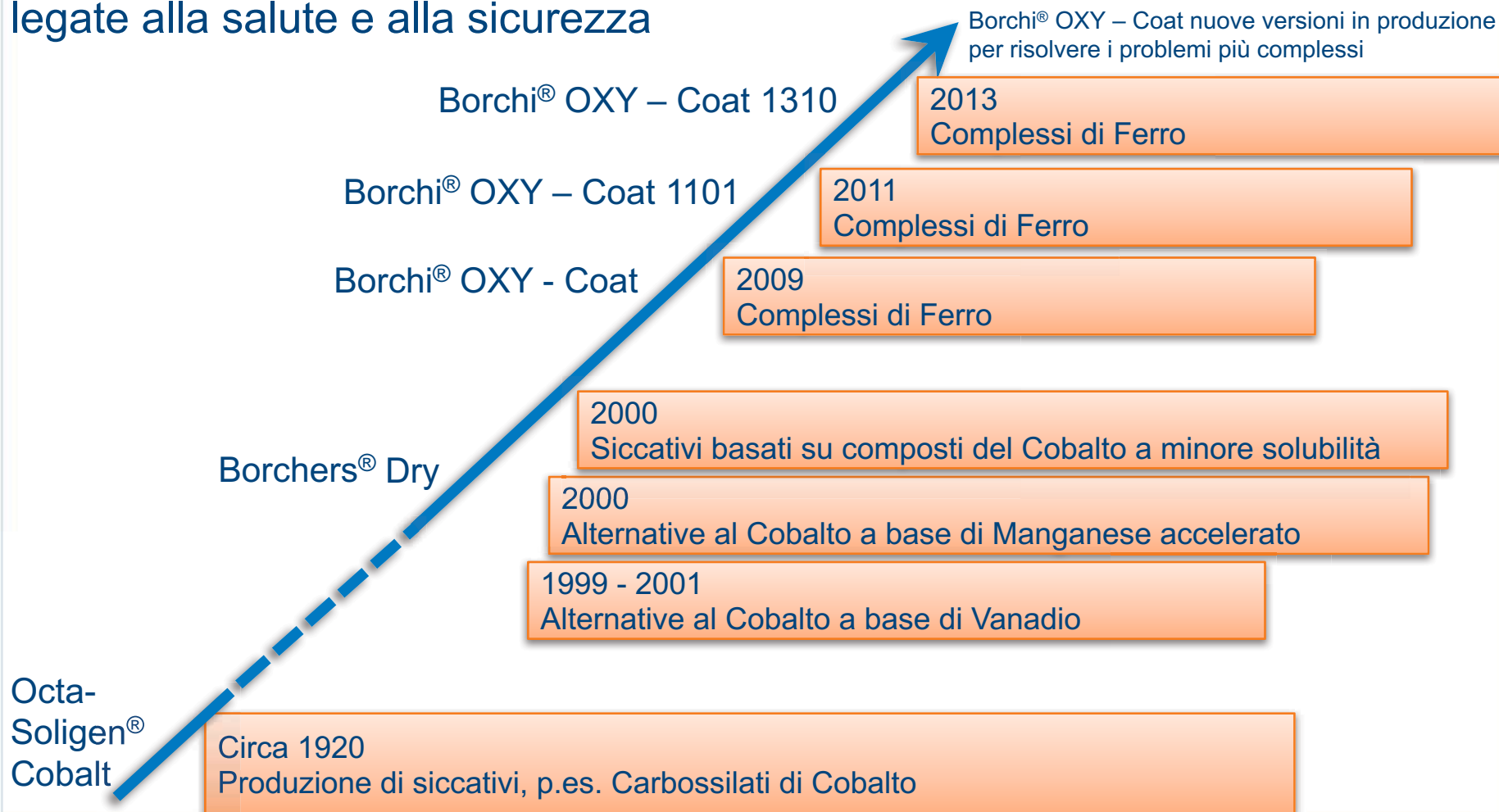
- ✓ La decisione della commissione europea per un ATP è quindi attesa in 6-12 mesi che vorrebbe dire inizio-metà 2018. Seguendo la decisione di una classificazione ci sarà un periodo di transizione per l'implementazione delle nuove regole da parte dei produttori, importatori e utilizzatori finali della sostanza in questione; normalmente sono 18 mesi.

Quindi, se i tempi saranno confermati, tutte le parti coinvolte dovranno ottemperare le nuove classificazioni entro al massimo la fine del 2019, **sebbene potrebbe potrebbe essere anticipato tutto di 1 anno se RAC e la commissione europea saranno più veloci (dalla fine del 2018???)....**

- ✓ Quindi urge essere pronti presto perchè non è semplice procedere alla sostituzione; occorre tenere presente la data di fine 2018

Storia dello sviluppo delle alternative al Cobalto

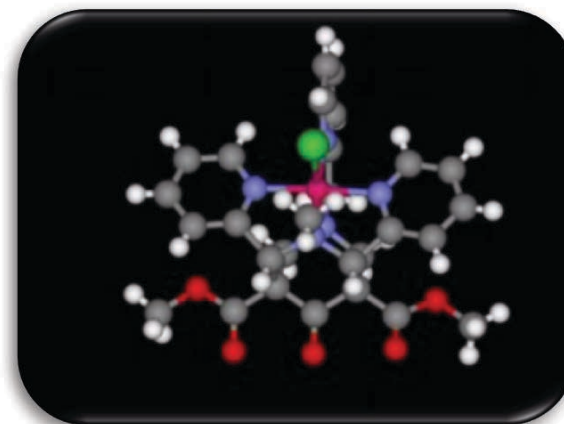
Il mercato Europeo cerca di sostituire il Cobalto a causa di preoccupazioni legate alla salute e alla sicurezza



Perchè Borchì® OXY-Coat?

- COMPLESSO DI FERRO (un carbossilato di Ferro standard non ha sufficiente efficacia)
 - Ottima efficacia nelle resine alchidiche
 - Percentuale di addizione MOLTO BASSA: fino a 100 volte meno del Cobalto
 - Il noto ingiallimento delle alchidiche è minimizzato usando i siccativi a base di complessi del Ferro
 - Ottima performances in condizioni di freddo e umidità
 - Applicabile in un'ampia gamma sistemi che asciugano per ossidazione
 - Sviluppato inizialmente per la detergenza
- = dati sufficienti per avere la registrazione al REACH senza appoggiarsi per similitudine ad altri siccativi

Borchì® OXY-Coat è qualche volta un po' difficile da usare ma non è solo una sostituzione: è una nuova tecnologia che migliora le proprietà dei sistemi alchidici



Catalizzatore a base Ferro FeLT, contenente un complesso:
Serie **Borchì® OXY-Coat**

Borchi® OXY; la migliore scelta a lungo termine

Borchi® OXY Series: nessun problema con la registrazione REACH!



Siccativi
primari

Prodotti in discussione per il futuro (REACH 31/05/2018)

Siccativi al Manganese 31/05/18 → inizio della discussione REACH

Siccativi al Manganese **accelerati** 31/05/18 → inizio della discussione REACH
con l'aggravante di possibili complicazioni su complessi acceleranti

Siccativi al **Vanadio** 31/05/18 → Sembra non esserci alcun interesse sul mercato a riempire questo dossier REACH praticamente privo di dati

✓ Carbosilati di Cobalto CLP: **Repr. 2, H361d**
sospettato di nuocere al feto

In discussione..... + **Carcinogenico 1b!!!!**

già bandito dagli inchiostri offset, imballaggi, automobile OEM,
Ecolabels...e sempre più settori a seguire



Storia dello sviluppo delle alternative al Cobalto

Borchers può fornire:

Cobalto ottoato, neodecanoato, naftenato, boroacilati:

finché vorrete e potrete comprarli

Manganese ottoato, neodecanoato:

solo per primer e per colori scuri a causa del suo colore marrone

Manganese Accelerato :

molto adatto ai sistemi a base solvente, incluse le lungo olio; tuttavia il suo futuro dopo il 05/2018 non è al 100% sicuro

Vanadio: non vale la pena di investire su una registrazione REACH, mancano praticamente tutti i dati e la sua efficacia è limitata.

ottoato di Ferro: efficacia troppo limitata a temperatura ambiente

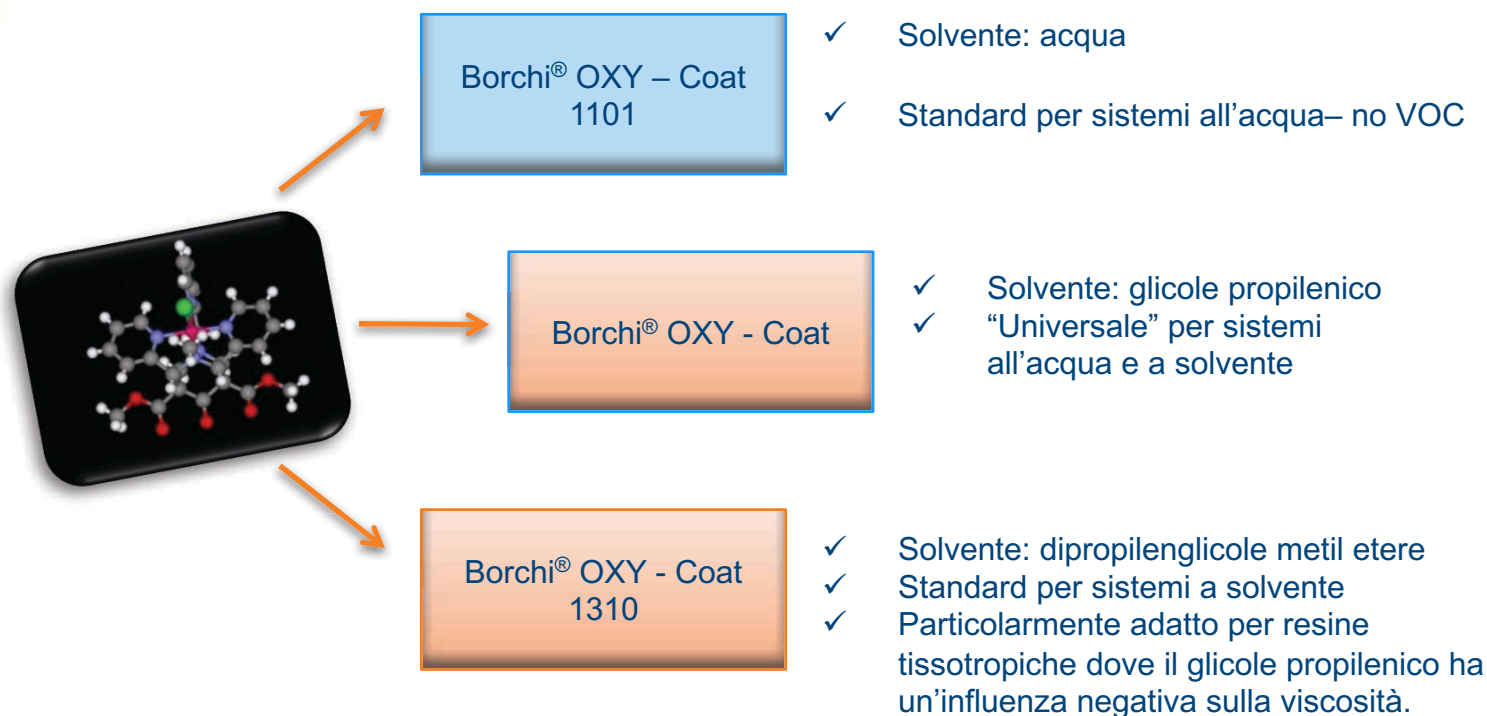
complesso di Ferro FeLt (Borchi OXY Coat / BOC): La migliore soluzione a lungo termine, il più adatto per Fai da Te, anche più facile da usare e migliore del Cobalto dal punto di vista tecnico

Borchi® OXY Series

Borchi® OXY – Coat è 100 volte più attivo del Cobalto

Ciò porta a un prodotto molto più sensibile (alla formazione di pelle, all'assorbimento) – non è una sostituzione 1 a 1.

Tuttavia Borchers ha sviluppato forme di fornitura aggiuntive e complementi (p.es. Borchi® OXY Synergist per le formulazioni alto solido); inoltre esistono delle linee guida per dare la metodologia per lo screening iniziale.



Ingiallimento della formulazione

Borchi® OXY – Coat ha un'influenza estremamente bassa sul colore del sistema liquido in confronto agli altri siccativi standard. Questo si nota anche sul film asciutto.

Sistema test, alchidica lungo olio.



Resina Resina + 0.5% BOC 1310 Resina + siccativo Cobalto Resina + siccativo al Mn

Sistema test, alchidica lungo olio (soja) per metallo e per legno



BOC 1310 siccativo al Mn Borchers® Dry 0411 HS (ns. Mn accelerato)

Ciò è certamente molto positivo per i trasparenti, ma leggermente negativo per pitture bianche perché l'effetto azzurrante del Cobalto che compensa il tono giallo della resina sparisce. Con Borchi® OXY – Coat è necessario usare un po' di pigmento violetto! 😊
[non si può fare con il Manganese: ha un colore troppo scuro che fa virare il bianco a un bianco sporco]

Ingiallimento durante l'asciugatura (ingiallimento al buio)

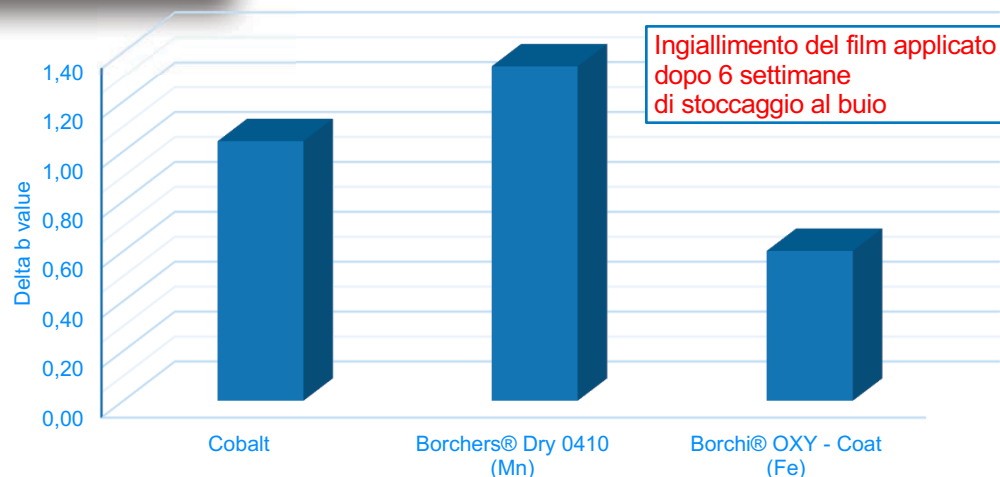
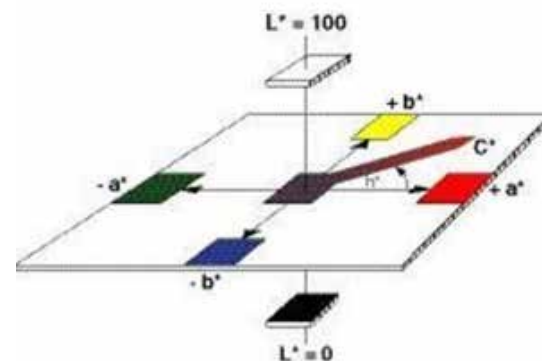
Borchi® OXY – Coat ha un'influenza estremamente bassa sul colore del sistema in paragone agli altri siccativi standard

Test System:

Beckosol AQ 206

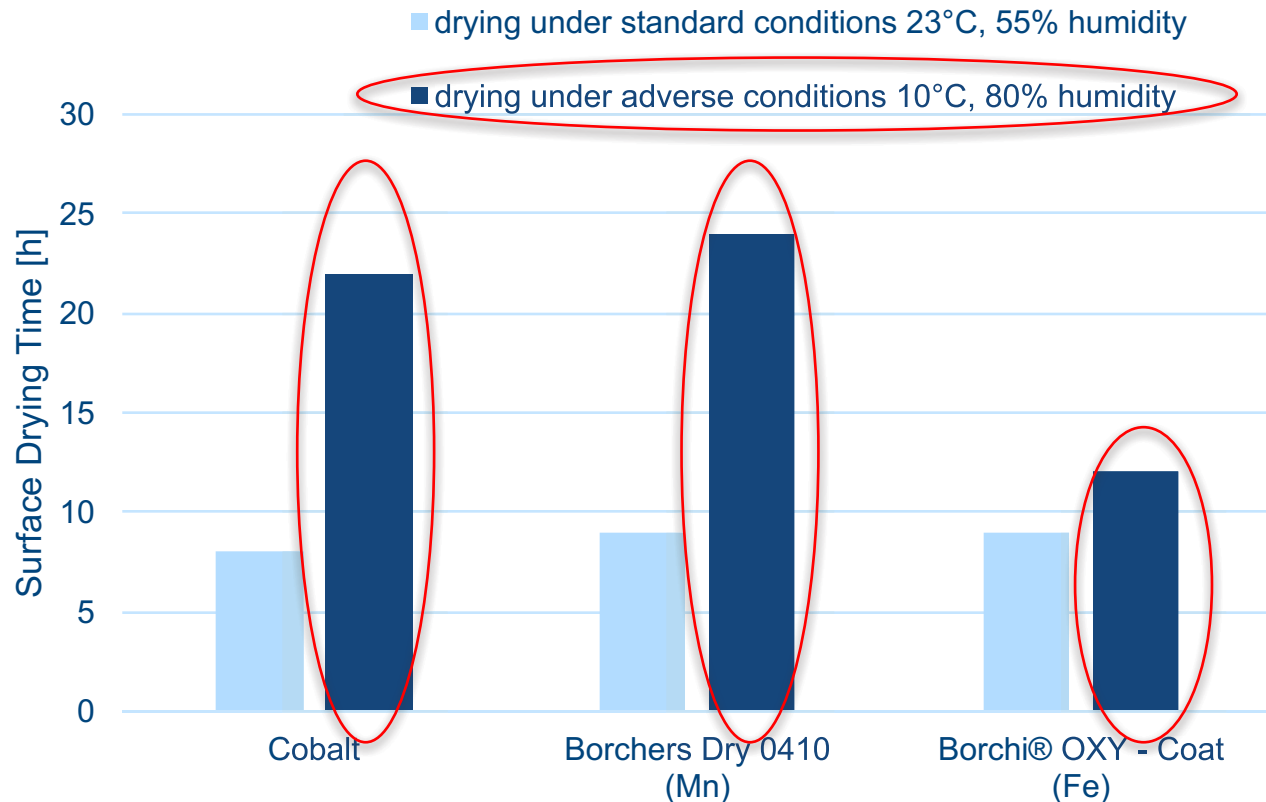
8% TiO_2 Tint Paste

Wood panels



Asciugamento di una resina alchidica alto solido – **Condizioni avverse**

Borchi® OXY – Coat mostra tempi di asciugamento più corti, in condizioni avverse rispetto ai sistemi standard



Test system:

Sistema bianco pigmentato a base di una alchidica alto solido per basso VOC

Borchi® OXY Series



altro in sviluppo!!!!

Grazie per la vostra attenzione!

