

Nuove prospettive per la sostituzione parziale di argille ucraine

Dipl.-Ing. Stephan Schmidt
Stephan Schmidt Gruppe
January 2013



stephan schmidt
gruppe



- 1) Short presentation of Stephan Schmidt Group
- 2) New way of thinking: New mixtures for Italian tile industry
- 3) Outlook: Future in Italy / Europe
- 4) Conclusion and introduction of Carlo Varini

- 1) Breve introduzione del Gruppo Stephan Schmidt
- 2) Nuovo modo di pensare: miscele nuove per l'industria ceramica italiana
- 3) Previsione: il futuro in Italia / Europa
- 4) Conclusione ed introduzione di Carlo Varini



> *History*

Sapete che per una vita media di 70 anni ciascuno di noi consuma 29 tonnellate di argilla?



Stephan Schmidt Gruppe è un partner affidabile per la fornitura di argille speciali

- molti decenni di esperienza
- tecnologie avanzate di produzione
- materie prime di costante alta qualità
- ampia gamma di prodotti
- disponibilità a lungo termine
- argille di qualità



> *History*

Metti la tua fiducia in più di 60
anni di esperienza!



Stephan Schmidt Gruppe significa essere affidabile

- fondata nel 1947
- controllata e gestita dalla proprietà
- uno dei maggiori fornitori mondiali di argille speciali
- un gruppo di otto aziende
- produzione di 1,6 milioni di tonnellate/anno
- export in più di 40 paesi nel mondo





Risorse disponibili per molti decenni!



Stephan Schmidt Gruppe significa sicurezza

- sostenibile utilizzo di materie prime di alta efficienza
- acquisizione sistematica di aree destinate all'estrazione mineraria
- garanzia a lungo termine per forniture affidabili
- dotazioni all'avanguardia per l'estrazione e la produzione
- le certificazioni ISO 9001 e EMAS II garantiscono un'alta qualità costante



stephan schmidt
gruppe



2) New way of thinking: New mixtures for Italian tile industry

2.a) Presentation of different clay areas in Germany:

- 1) Clay from Saxony
- 2) Clay from the centre of Germany
- 3) Clay from the Westerwald

2.b) Way of implementation

2.c) Benefits of these mixes

2.d) Cost calculation for a mix with different clays in Italy

2) Nuovo modo di pensare: miscele nuove per l'industria ceramica italiana

2.a) Presentazione dei diversi giacimenti d'argilla in Germania:

- 1) Argille della Sassonia
- 2) Argille del centro Germania
- 3) Argille del Westerwald

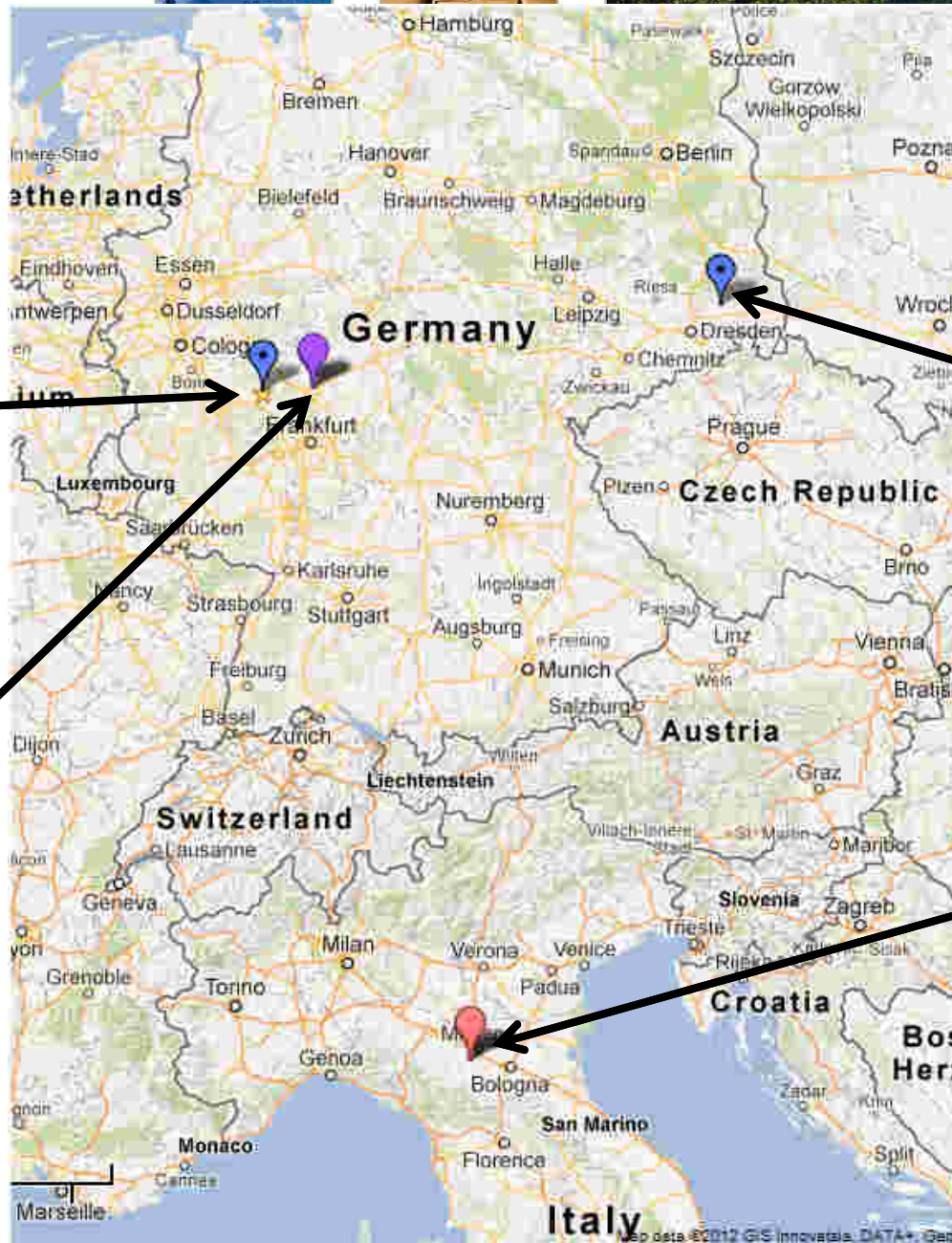
2.b) Realizzazione

2.c) Vantaggi di queste miscele

2.d) Calcolo dei costi di una miscelazione di argille in Italia



stephan schmidt
gruppe



Westerwald

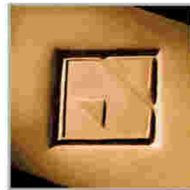
Gießen

Saxony/
Sassonia

Sassuolo



stephan schmidt
gruppe



Clay from Saxony (12087)

Argilla di Sassonia (12087)

Al ₂ O ₃	30%
Fe ₂ O ₃	1,5%
K ₂ O	2,2%
C	0,5%
S	0,08%

Clay which brings high content of Alumina into the mix

Argilla con un alto tenore di allumina nella miscela

Light, white color after firing

Colore chiaro, bianco dopo la cottura

M.O.R. in the middle in comparison to other clays

Resistenza alla flessione media in confronto ad altre argille

Content in the mix roundabout 30%

Percentuale nella miscela circa 30%



stephan schmidt
gruppe



Clay from Gießen (2181)

Argilla di Gießen (2181)

Al ₂ O ₃	21%
Fe ₂ O ₃	1,5%
K ₂ O	2,3%
C	0,2%
S	0,01%

Low residue: R₆₃ < 2,5%

Residuo basso: R₆₃ < 2,5%

For this content of Al₂O₃ very high
MOR: P₀-testing*: 2,6N/mm²

Resistenza alla flessione molto alta in
considerazione del tenore di Al₂O₃:
analisi P₀*: 2,6N/mm²

Very fine grain size distribution ->
very good sintering activity

Granulometria molto fine ->
sinterizzazione ottimale

*P₀-testing: 60% Non-plastic materials+ 40%
Clay

*Analisi P₀: 60% materiali non plastici + 40%
argilla



stephan schmidt
gruppe



Clay from Westerwald

Argilla del Westerwald

Al ₂ O ₃	24,7%
Fe ₂ O ₃	1,75%
K ₂ O	2,6%
C	0,25%
S	0,02%

Modulus of rupture in P0-testing:
2,5N/mm²

Compared to Gießen: more Al₂O₃ in
this clay, but a little lower MOR

More Al₂O₃ ≠ higher MOR!

Resistenza alla flessione nell'analisi P0:
2,5N/mm²

In confronto all'argilla di Gießen la
maggior percentuale di Al₂O₃ non
aumenta il C.d.R.

Più Al₂O₃ ≠ più resistenza alla flessione!



stephan schmidt
gruppe



Way of implementation

Example of three mixtures:

Version 1: 70% Gießen + 30%
Saxonia

Version 2: 70% Westerwald +
30% Saxonia

Version 3: 34% Gießen + 33%
Westerwald + 33% Saxonia

Separate deliveries to customer.
Mixing in the company

Realizzazione

Esempio di tre miscele diverse:

Versione 1: 70% Gießen + 30%
Sassonia

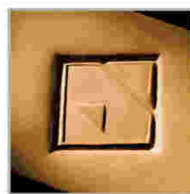
Versione 2: 70% Westerwald + 30%
Sassonia

Versione 3: 34% Gießen + 33%
Westerwald + 33% Sassonia

Forniture separate al cliente,
miscelazione nello stabilimento



stephan schmidt
gruppe



Analisi chimica, in cotto

Argilla	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	Rlt	Ass	Pf	C	S	V1	V2	V3
Westerwald	24,70	1,75	2,60	8,0	2,5	7,0	0,25	0,020		70	33
Sassonia	30,00	1,50	2,20	9,5	6,0	9,5	0,50	0,080	30	30	33
Gießen	21,00	1,50	2,30	7,0	4,0	6,0	0,20	0,011	70		34
V1	23,70	1,50	2,27	7,8	4,6	7,1	0,29	0,032	100,0	100,0	100,0
V2	26,29	1,68	2,48	8,5	3,6	7,8	0,33	0,038			
V3	25,19	1,58	2,37	8,2	4,2	7,5	0,32	0,037			



stephan schmidt
gruppe



Benefits of these mixtures

Combination of different clay areas of Germany (different positive properties) to one mix

Due to the mix in Italy saving of internal freight costs in Germany
→ Reduction of price for the mix

Safe and long-term availability of the clays with stable price level

Vantaggi di queste miscele

Combinazione di differenti giacimenti d'argilla tedesca (con diverse caratteristiche positive) in una miscela

Miscelazione in Italia riduce le spese di trasporto interne in Germania → riduzione del prezzo della miscela

Disponibilità sicura delle argille per lungo tempo ad un prezzo stabile



stephan schmidt
gruppe



Cost calculation for a mix with different clays in Italy

Clay from Saxony: 23,5€*

Transport costs: 34€*

Clay from Gießen: 18€*

Transport costs: 34,5€*

Clay from Westerwald: 19,5€*

Transport costs: 33€*

Version 1: 54,0€*

Version 2: 54,0€*

Version 3: 54,2€*

**Estimated costs depending on distance, mixture etc. For a binding offer please contact our team*

Calcolo dei costi per una miscelazione di argille differenti in Italia

Argilla di Sassonia: 23,5€*

Spese di trasporto: 34€*

Argilla di Gießen: 18€*

Spese di trasporto: 34,5€*

Argilla del Westerwald: 19,5€*

Spese di trasporto: 33€*

Versione 1: 54,0€*

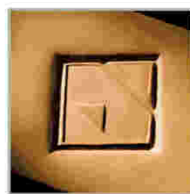
Versione 2: 54,0€*

Versione 3: 54,2€*

** Costi approssimativi subordinati alla distanza, al tipo di miscela ecc. Per un'offerta impegnativa rivolgersi al nostro team!*



stephan schmidt
gruppe



Outlook: Future for production and sales of Italian tiles

Germany: Building Industry stable at a relatively high level

- New buildings: stable growth of 2-3% per year until 2020
- Renovation: Strong, now and in the next few years because >60% of all houses were built before 1970

Eastern Europe: High potential because of rising incomes, old houses and improved standards of living

Previsione: il futuro della produzione e della vendita di piastrelle italiane

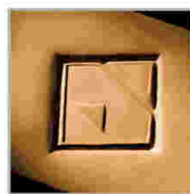
Germania: l'industria edile stabile ad un livello relativamente alto

- Costruzioni nuove: crescita stabile del 2-3% annuo fino al 2020
- Ristrutturazioni: di alto livello oggi e nei prossimi anni poiché >60% degli edifici sono stati costruiti prima del 1970

Europa orientale: mostra un grande potenziale grazie ai redditi crescenti, vecchi edifici e tenori di vita migliorati



stephan schmidt
gruppe



Introducing: Dr. Carlo Varini

Age: 46

Studied: Geology

Experience of 18 years

Started to work for Stephan
Schmidt Group in 2010

Continues the work of Ing. Carlo
Protto for Ceramat, starting in 2014

Presentazione: Dott. Carlo Varini

Età: 46

Studi: Scienze geologiche

Esperienza professionale di 18
anni

Lavora nel gruppo Schmidt dal
2010

Prosegue il lavoro dell'Ing. Carlo
Protto per la Ceramat a partire dal
2014