



# TECNARGILLA 2016

25° Salone internazionale delle tecnologie e delle forniture per l'industria ceramica e del laterizio  
25<sup>th</sup> International exhibition of technology and supplies for the ceramic and brick industries

Il futuro della ceramica / The future of ceramics

26<sup>TH</sup>-30<sup>TH</sup>  
SEPTEMBER  
RIMINI  
ITALY

tecnargilla.it

## CARFER FORNI A TECNARGILLA 2016

Il continuo impegno nella ricerca e sviluppo di nuove e audaci tecnologie nei processi di cottura e di essiccamento, ha permesso a Carfer Forni di mettere a punto un nuovo pacchetto di interventi per modernizzare e aggiornare i forni a rulli, con l'obiettivo di aumentare la produttività, migliorare la qualità del prodotto e ridurre i consumi energetici. Attraverso un'analisi tecnica approfondita delle condizioni strutturali del forno in esame, delle caratteristiche tecnologiche e dimensionali del prodotto da cuocere, con particolare attenzione ai formati di grandi dimensioni (fino a circa 7 m<sup>2</sup> e spessore 35 mm), viene elaborato un progetto completo di aggiornamento per le diverse zone del forno.

- **Preforno:** impianto combustione *ECHO-RADX*, con bruciatori a tubo radiante autorecuperanti con risparmio energetico (10%), con basse emissioni di CO e di NOx e con una temperatura di esercizio fino di 400°C, per eliminare l'umidità residua della smaltatrice (max del 2,5%) ed eliminare fenomeni di scoppio delle piastrelle nel forno.
- **Cottura:** impianto di combustione *TWIN FLAME* che utilizza bruciatori ad alto rendimento e a fiamme radiati per eliminare i difetti come il calibro, il trapezio, differenza di tonalità e di planarità.
- **Raffreddamento rapido:** impianto ad impulsi *APS2-PULSAR* con ventilatori e valvole di regolazione indipendenti, per controllare la planarità delle piastrelle.
- **Raffreddamento stabilizzato:** impianto di combustione *SCE* con bruciatori e con scambiatori di calore per il controllo e la regolazione della temperatura critica 575°C (trasformazione del quarzo) in particolare durante e dopo i vuoti nel forno.
- **Raffreddamento finale:** impianto a iperconvezione *HYPER 2.0*, costituito da particolari soffiatori forati alimentati da un ventilatore centrifugo di soffiaggio ad alta prevalenza e un ventilatore di aspirazione aria calda, per ridurre la temperatura delle piastrelle in uscita <100°C.

Per ridurre i consumi di gas combustibile del forno si utilizzano due sistemi:

- Impianto recupero aria calda di combustione per i bruciatori tradizionali, prelevata dai gruppi di scambiatori a una temperatura di 200°C max., con un risparmio di gas dell'8%.
- Impianto di combustione Carfer MDS-E 3.0 con le valvole Carfer AR10 per il controllo costante del rapporto di combustione aria/gas in ogni singolo bruciatore, senza sostituire i bruciatori esistenti e senza modificare le caratteristiche termiche del forno stesso. Il risparmio di gas combustibile può raggiungere il 15% rispetto ai sistemi tradizionali alimentati con aria di combustione fissa. Le valvole possono funzionare con aria calda fino a 250°C.

Carfer Forni sarà presente a Tecnargilla 2016: Hall D3 – Stand 134.

## CARFER FORNI AT TECNARGILLA 2016

A constant commitment to research and development of innovative new firing and drying technologies has enabled Carfer Forni to put together a new package of measures for modernising and upgrading roller kilns with the aim of increasing productivity, improving product quality and reducing energy consumption. This complete upgrade project covering the various areas of the kiln is based on an in-depth technical analysis of the structural conditions of the kiln and the technological and dimensional characteristics of the products undergoing firing, with a special focus on large sizes (up to around 7 m<sup>2</sup> and a thickness of 35 mm).

**RIMINI FIERA SpA**  
Via Emilia, 155  
47921 Rimini (RN) Italy  
Tel. +39 0541 744 111  
Fax +39 0541 744 828  
segreteria@tecnargilla.it

C.F./PIVA 00139440408  
Capitale Sociale € 42.294.067 i.v.  
R.I. di RIMINI 00139440408  
R.E.A. n. 224453

**SEDE DI MODENA**  
*Modena office*  
Via Fossa Buracchione, 84  
41126 Baggiovara, Modena (MO), Italy  
Tel. +39 059 512 428  
Fax. +39 059 512 189

ORGANIZED BY RIMINI FIERA - IN COOPERATION WITH ACIMAC





# TECNARGILLA 2016

25° Salone internazionale delle tecnologie e delle forniture per l'industria ceramica e del laterizio  
25<sup>th</sup> International exhibition of technology and supplies for the ceramic and brick industries

Il futuro della ceramica / The future of ceramics

26<sup>TH</sup>-30<sup>TH</sup>  
SEPTEMBER  
RIMINI  
ITALY

tecnargilla.it

- **Pre-kiln:** *ECHO-RADX* combustion plant, with self-recovering radiant tube burners that ensure energy savings (10%), low CO and NOx emissions and an operating temperature of up to 400°C to remove residual glazing machine moisture (max. 2.5%) and to eliminate the risk of tiles breaking in the kiln.
- **Firing:** *TWIN FLAME* combustion plant using high-performance radiant flame burners to eliminate defects such as calibre, rectangularity, colour difference and flatness.
- **Rapid cooling:** *APS2-PULSAR* pulse system with independent fans and control valves to control tile flatness.
- **Stabilised cooling:** *SCE* combustion plant with burners and heat exchangers for regulation of the critical temperature of 575°C (quartz transformation), especially during and after gaps in the kiln.
- **Final cooling:** *HYPER 2.0* hyperconvection system consisting of perforated blowers fed by a high-pressure centrifugal blower fan and a hot air suction fan to reduce the outgoing tile temperature to <100°C.

Two systems are used to reduce the kiln's fuel gas consumption:

- Hot combustion air recovery system for traditional burners. The air is taken from the exchanger units at a temperature of 200°C max., resulting in gas savings of 8%.
- Carfer MDS-E 3.0 combustion plant with Carfer AR10 valves for constant control of the air/gas combustion ratio in each individual burner, without replacing the existing burners and without altering the kiln's thermal characteristics. The fuel gas savings can be as high as 15% compared to conventional systems fed with fixed combustion air. The valves can operate with hot air up to 250°C.

Visit Carfer Forni at Tecnargilla 2016: Hall D3 – Stand 134.

**RIMINI FIERA SpA**  
Via Emilia, 155  
47921 Rimini (RN) Italy  
Tel. +39 0541 744 111  
Fax +39 0541 744 828  
segreteria@tecnargilla.it

C.F./P.IVA 00139440408  
Capitale Sociale € 42.294.067 i.v.  
R.I. di RIMINI 00139440408  
R.E.A. n. 224453

**SEDE DI MODENA**  
*Modena office*  
Via Fossa Buracchione, 84  
41126 Baggiovara, Modena (MO), Italy  
Tel. +39 059 512 428  
Fax. +39 059 512 189

ORGANIZED BY RIMINI FIERA - IN COOPERATION WITH ACIMAC

