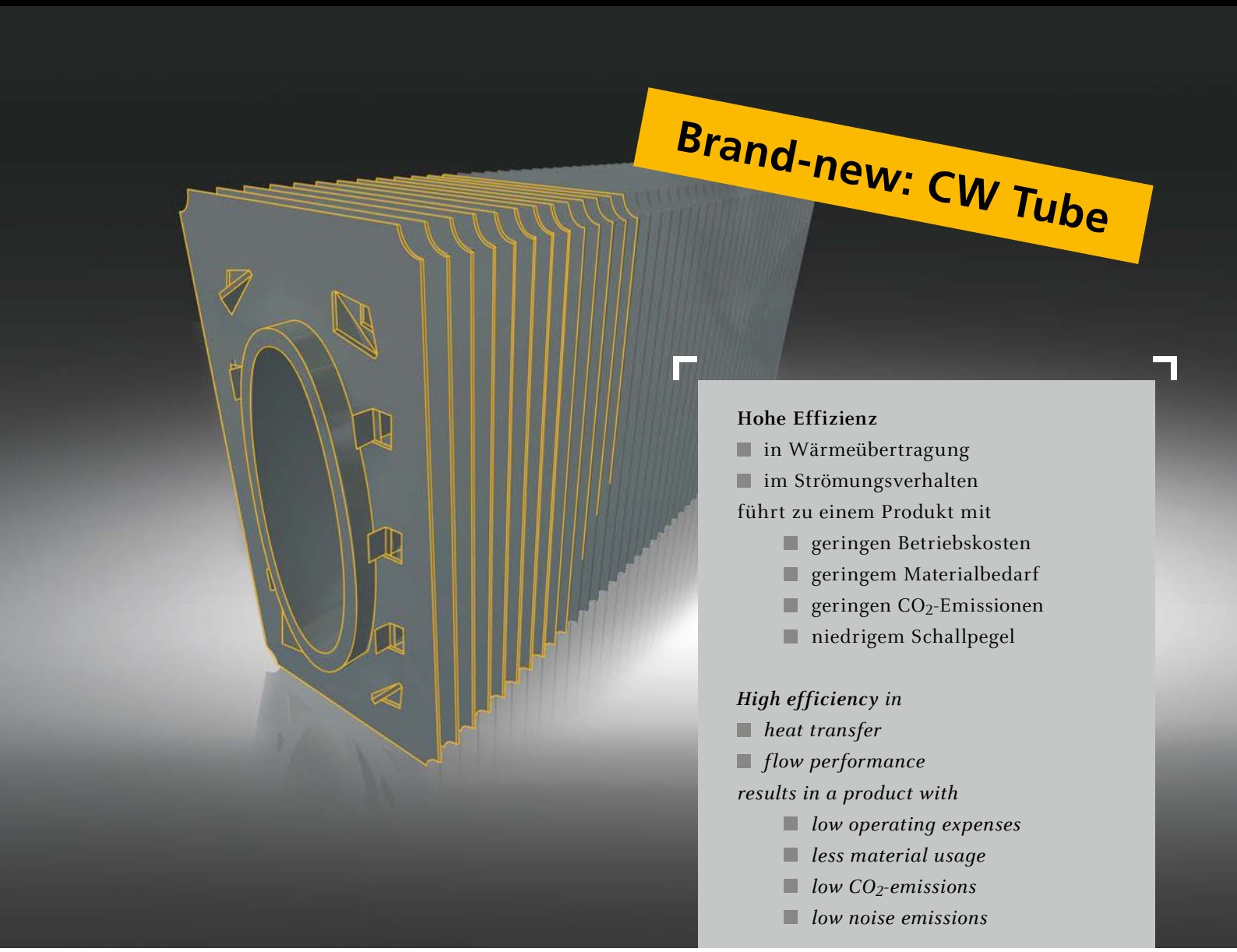
CHANGING
GEA HEAT EXCHANGERS

www.brand-change.com



Hohe Effizienz
- in Wärmeübertragung
- im Strömungsverhalten

führt zu einem Produkt mit
- geringen Betriebskosten
- geringem Materialbedarf
- geringen CO_2-Emissionen
- niedrigem Schallpegel

***High efficiency** in*
- *heat transfer*
- *flow performance*

results in a product with
- *low operating expenses*
- *less material usage*
- *low CO_2-emissions*
- *low noise emissions*

Das elliptische Rippenrohr von GEA – neu entwickelt

Führende Technologie für individuelle Lösungen

GEA elliptical fin tube – reinvented

Leading technology for individual solutions

Inspiriert vom Effizienzgedanken

Bewährtes noch besser machen

Inspired by concept of efficiency

Making proven solutions even better

Das stahlverzinkte elliptische Rippenrohr hat seine Marktfähigkeit über Jahrzehnte bewiesen und wird mit seiner strömungsgünstigen Form auch in Zukunft eine herausragende Rolle im Wärmetauschermarkt spielen.

The hot dip galvanized elliptical fin tube – with its favorable flow characteristics – has been proving its marketability for decades and will continue to play an outstanding role on the heat exchanger market in the future.

Wo auch immer innerhalb der industriellen Produktionsabläufe Wärmeübertragung notwendig ist, hat sich das elliptische Rippenrohr als Wärmeübertragerrohr in vielen Industriezweigen bewährt wie z.B.:

- Raffinerien
- Petrochemie
- Stahlwerke, Stahlindustrie
- Gasanlagen
- Kraftwerke
- Papierindustrie
- Textilindustrie

und weitere

Wherever heat transfer is needed in industrial production processes, the elliptical fin tube has demonstrated its high efficiency in areas of application that include the following:

- *Refineries*
- *Petrochemical industry*
- *Steel mills and the rest of the steel industry*
- *Natural-gas facilities*
- *Power plants*
- *Paper industry*
- *Textile industry*

and others

Erfahrung, Wissen und Präzision

GEA Luftkühler hat in Zusammenarbeit mit der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen bewiesen, dass das elliptische Rippenrohr noch Raum für Optimierung bot.

Mit dem Verfahren numerischer Strömungssimulation (CFD) haben wir unter anderem die Wirkung von neuen Turbulatoren auf der Rippe untersucht und durch Messungen im Windkanal validiert.

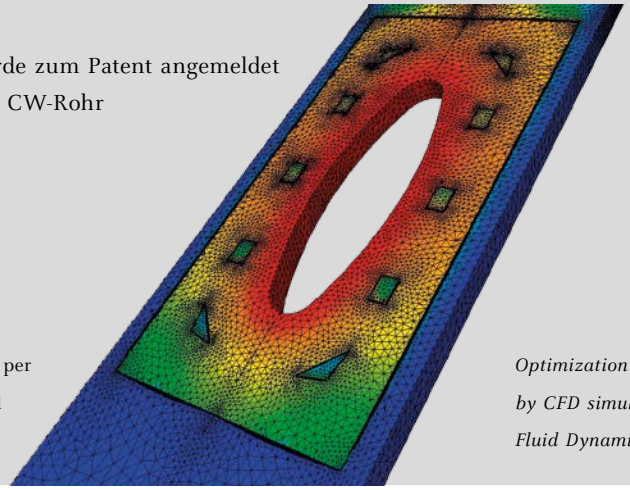
Die neue Entwicklung wurde zum Patent angemeldet und trägt die Bezeichnung: CW-Rohr

Experience, knowledge and precision

GEA Luftkühler has conducted development work in collaboration with the Westphalian University of Applied Sciences in Gelsenkirchen, Germany. Their work has shown that the elliptical fin tube still offered room for optimization.

With the method of numerical flow simulation (CFD) we have e.g. investigated the effects of new turbulators on the fins. The results were validated by wind tunnel measurements.

A patent was applied for the new invention which is called: CW Tube



Optimierung des Rippenrohres per CFD-Simulation (Computational Fluid Dynamics)

Optimization of the fin tube by CFD simulation (Computational Fluid Dynamics)

Leichter, effizienter und leiser

Das CW-Rohr definiert Standards neu

Durch die Verringerung des spezifischen luftseitigen Druckverlustes bei gleichzeitiger Erreichung eines höheren Wärmedurchgangskoeffizienten erzielt das neue CW-Rohr:

- bis zu **25 %** geringeren Bedarf an Wärmeübertragerrohren
- bis zu **30 %** geringere, elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Das macht sich in mehrfacher Hinsicht bezahlt: Sowohl die Investitions- als auch die Betriebskosten verringern sich. Gleichzeitig wird zum Umweltschutz beigetragen, indem sowohl die CO_2- als auch die Schallemissionen vermindert werden. Verbunden sind die genannten Vorteile mit einer hochgradigen Produktzuverlässigkeit, selbst unter extremen Bedingungen.

Lighter, higher efficiency and more silent

The CW Tube redefines standards

As a result of reduction in specific air-side pressure drop, while achieving a higher heat transfer coefficient at the same time, the CW Tube reaches the following:

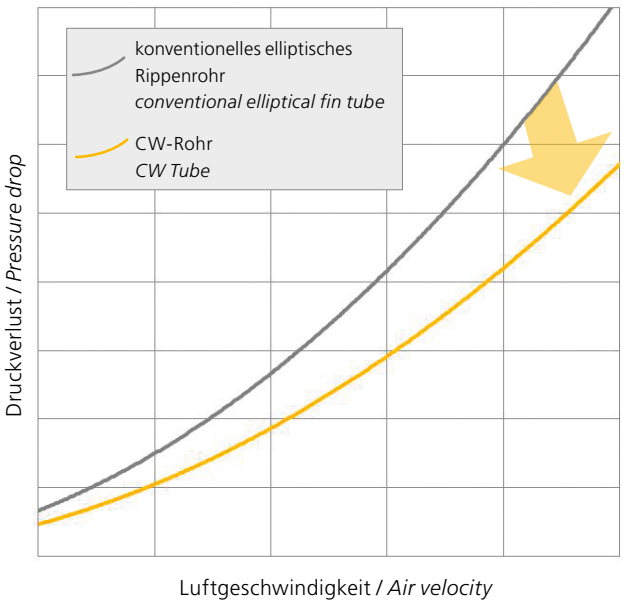
- *up to* **25 %** *less requirement of heat exchanger tubes*
- *up to* ***30*** *% less electrical power consumption of the fans*

This pays off in many respects: Both investment and operating costs can be saved. In parallel the environment will be protected by reduction of CO_2- and noise emission. These benefits get together with a high degree of product reliability, even under extreme conditions.

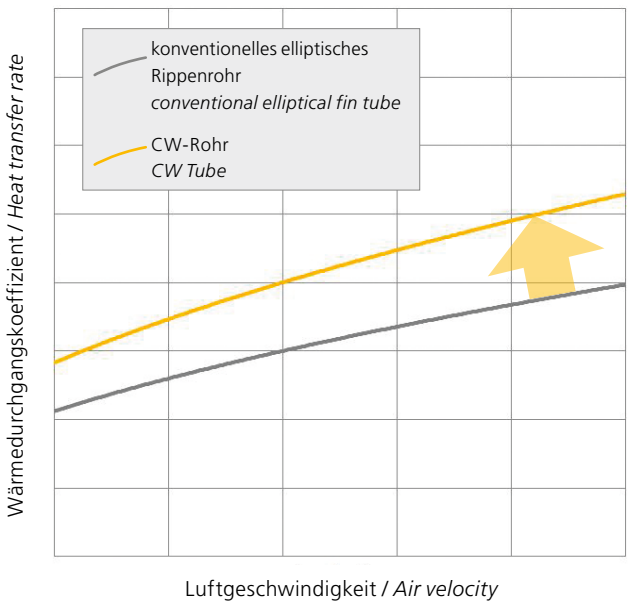
Verringerung von ...	Steigerung von ...
Energieaufwand	Effizienz
Materialeinsatz	Wärmeübertragung
CO_2-Bilanz	Robustheit
Gewicht	Korrosionsbeständigkeit
Schallpegel	Reinigungsfähigkeit
und mehr...	und mehr...

Reduction of ...	*Increase of ...*
power consumption	*efficiency*
material usage	*thermal performance*
carbon footprint	*solidity*
weight	*corrosion resistance*
noise level	*cleanability*
and more...	and more...

Druckverlust / *Pressure drop*



Wärmeübertragung / *Heat transfer*



Ansprechpartner / Contact

Vertrieb / Sales

Lufterhitzer, Lufttrockner / Air Dryer

Björn Stemmann
Phone: +49 234 980-1926
bjoern.stemmann@gea.com

Luftvorwärmer / Air Preheater

Joachim Postert
Phone: +49 234 980-1975
joachim.postert@gea.com

Rippenrohrluftkühler / Air Fin Coolers

Frank Floreck
Phone: +49 234 980-1958
frank.floreck@gea.com

After-Sales & Service

Waldemar Nowinski
Phone: +49 234 980-1744
waldemar.nowinski@gea.com

Forschung & Entwicklung / Research & Development

Christian Wüllner
Phone: +49 234 980-1969
christian.wuellner@gea.com

GEA Heat Exchangers

GEA Luftkühler GmbH

Dorstener Straße 484, 44809 Bochum, Germany
Phone: +49 234 980-1961, Fax: +49 234 980-2014
luftkuehler.hx.de@gea.com, www.gea-hx.com

© HX Holding GmbH. Subject to modification. 05/2015