



**WARMSTRANGGEPRESSTE  
SPEZIALPROFILE  
AUS STAHL**

**WELTWEITE PRÄSENZ  
MIT KUNDENINDIVIDUELLEN  
LÖSUNGEN**

**+ANWENDUNGSSPEZIFISCHE  
LÖSUNGEN**  
AUS EUROPA

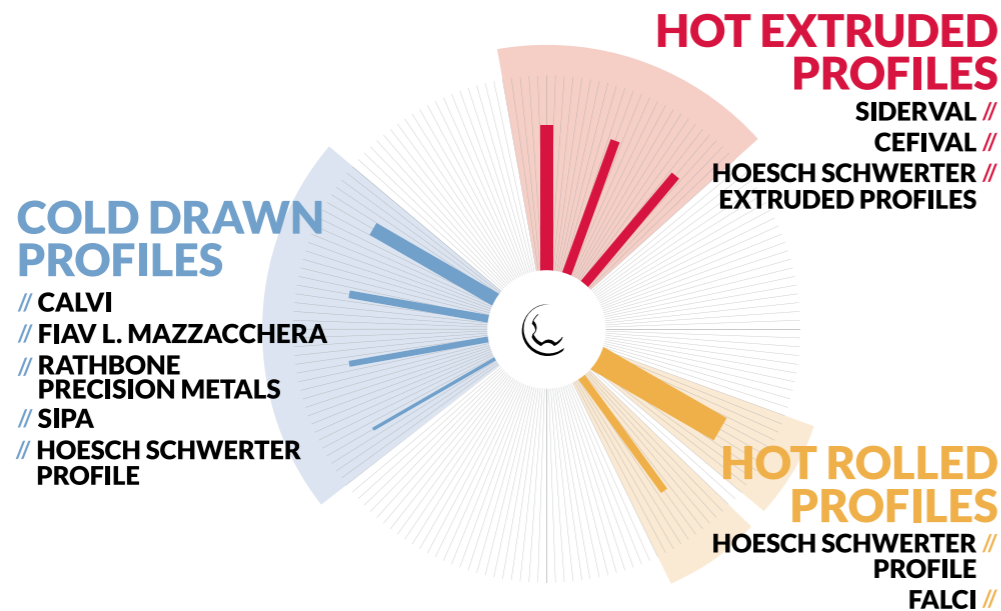
**+QUALITÄT**  
**+SPEZIALISIERUNG**

**+EFFIZIENZ**



# CALVI NETWORK

Das Calvi Network und die damit verbundenen Unternehmen haben schon immer maßgeblich die technologische Entwicklung innerhalb der Stahl- und Metallindustrie mitgeprägt und vorangetrieben. Dies wird auch für die Zukunft ein wesentliches Merkmal bleiben, zumal durch das stetige Aufgreifen neuer Anwendungs- und Werkstoffentwicklungen sowie der gleichzeitigen Nutzung von Synergiepotenzialen innerhalb des Networks, jederzeit auf die branchenspezifischen und globalen Herausforderungen reagiert werden kann.



# BUSINESS UNIT HOT EXTRUSION

Alle drei der zum Geschäftsbereich Calvi Network's Hot Extrusion Business Unit zählenden Unternehmen sind spezialisiert auf das Warmstrangpressen von Spezialprofilen aus Stahl. Die Business Unit fertigt dabei ein breites Spektrum an Stahlprodukten aus unterschiedlichsten Legierungen (von Qualitäts- und Edelmetallen über Duplex Stahl und Nickelbasislegierungen bis hin zu Titanlegierungen) und bietet neben Standardprofilen vor allem kundenspezifische Lösungen jeder Art und Form an. Diese kommen in vielen Industriebereichen, u. a. der Energie, Luft- und Raumfahrt, Schifffahrt, Bahn, Automotive, Automation oder Logistik zum Einsatz. Das Angebot umfasst darüber hinaus auch stumpfgeschweißte Ringe für Flugzeugturbinen und spezielle Rohranwendungen.

**DREI UNTERNEHMEN. EINE BUSINESS UNIT. EINE AUF TRADITION ERWORBENE TECHNOLOGIEFÜHRERSCHAFT.**



Die französische **CEFIVAL SA** erfand das industrielle Strangpressverfahren von Stahl mittels Glasschmierung. Tatsächlich patentierte Jacques Séjournet im Jahr 1941 nach jahrelanger Forschung und Erprobung diese Technologie, bei der Glaspulver als Schmiermittel für das Strangpressen von Stahl verwendet wird. Nach dem Zweiten Weltkrieg verbreitete sich das Verfahren, das zum ersten Mal im Werk in Persan (französische Gemeinde im Département Val-d'Oise) angewandt wurde. Im Laufe der Zeit hat sich das Unternehmen immer weiter spezialisiert und ist heute ein führender Hersteller von Speziallösungen für die Luft- und Raumfahrtindustrie sowie die energieerzeugende Industrie.



Die deutsche **HOESCH SCHWERTER EXTRUDED PROFILES GmbH** trägt einen Namen, der untrennbar mit der Stahlindustrie verbunden ist. Obwohl das Unternehmen erst im Jahr 2016 gegründet wurde, blickt die Marke Hoesch bereits auf eine jahrelange Stahltradition zurück, die bis in das Jahr 1745 zurückreicht. Das Ziel der Hoesch Schwerter Extruded Profiles GmbH, stets bestmögliche Produktlösungen zu realisieren, spiegelt sich dabei nicht nur in der Zuverlässigkeit jedes einzelnen Bauteils wieder, sondern verdeutlicht auch die Effizienz und Zuverlässigkeit der Menschen und der technologischen Ausstattung, die an dessen Planung, Fertigung und Überprüfung beteiligt sind. Traditionsbewusst und ebenso zukunftsorientiert, die Hoesch Schwerter Extruded Profiles ist eines der ältesten, aber auch zugleich innovativsten Unternehmen Deutschlands innerhalb der stahlverarbeitenden Industrie.



Die italienische **SIDERVAL SpA** wurde 1972 im Valtellina-Tal in Norditalien gegründet. An diesem als sehr leistungsfähig und zuverlässig einzustufenden Industriestandort, fungiert die SIDERVAL SpA gleichzeitig auch als Muttergesellschaft von Cefival und Hoesch Schwerter Extruded Profiles. Die dabei zugrunde liegende sehr reaktionsschnelle und effiziente Geschäftsorganisation, sichert nicht nur die dauerhafte Wettbewerbsfähigkeit, sondern garantiert auch höchste Qualitätsstandards und die Erfüllung spezifischer Anforderungen innerhalb hochinnovativer Bereiche, wie beispielsweise der Luft- und Raumfahrt, der Nuklearindustrie oder bei der Begleitung infrastruktureller Projekte.

Die Grundprinzipien und Grundwerte unserer Business Unit basieren auf **Forschung, Innovation** und **kontinuierlicher Verbesserung**. Mithilfe eines zukunftsweisenden Ansatzes ergründen und nutzen wir die potenziellen, sich durch neue Verfahren und Werkstoffe ergebenen Verbesserungen, um so den Anforderungen einer sich rasch wandelnden Welt gerecht zu werden. Um dieses Ziel zu erreichen, erfolgt jede Phase des Produktionsprozesses (Planung, Engineering, Fertigung und Zertifizierung) in enger Abstimmung mit der F&E-Abteilung unserer Business Unit, die nicht nur als zentrale Stelle eines Wissensnetzwerks agiert, sondern dabei auch technologische Allianzen und Partnerschaften fördert.

**+EFFIZIENZ**

**+SPEZIALISIERUNG**

**+QUALITÄT**

# DIE TECHNOLOGIE DES WARMSTRANGPRESSENS

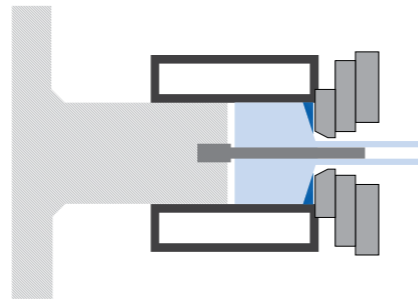
**DURCH DIE ALS WARMSTRANGPRESSEN  
BEKANNTE UMFORMTECHNIK  
LASSEN SICH KOMPLEXE PROFILFORMEN  
UND ROHRE HERSTELLEN**

## STRANGPRESSEN

Das Warmstrangpressen ist ein Fertigungsprozess zum Formen von Spezialprofilen mit einem konstanten Längsquerschnitt. Dank des Warmstrangpressverfahrens können Voll- und Hohlprofile mit komplexen Geometrien und einem festen Querschnitt in einem einzigen Schritt hergestellt werden.

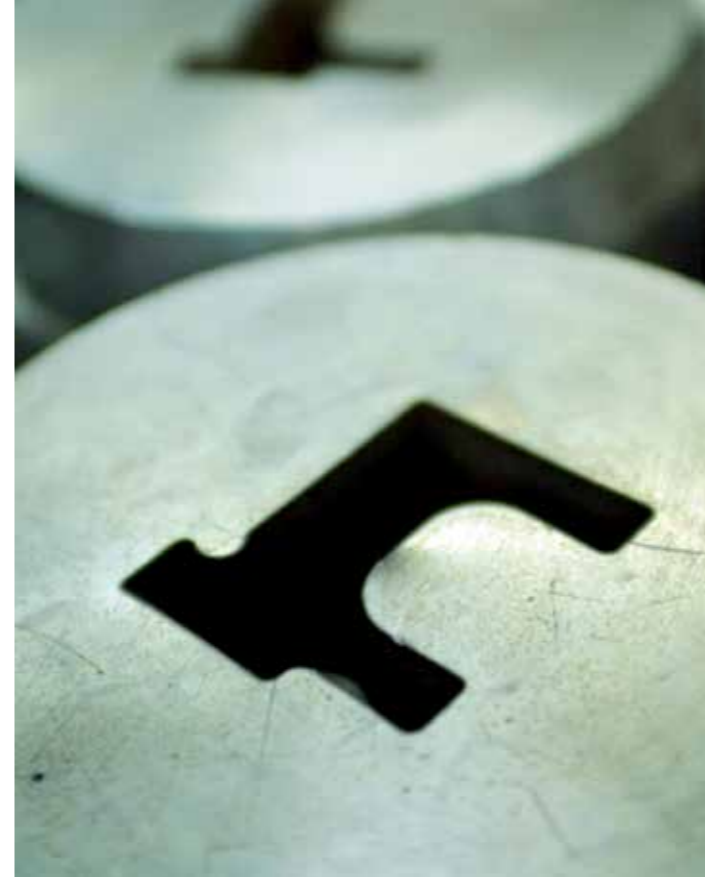
Unsere Business Unit Hot Extrusion verfügt über 3 horizontale Hydraulikpressen, die es ermöglichen, **kundenspezifische Stahlprofile mit einem umschriebenen Kreis von bis zu 255 mm, einem Gewicht von bis zu 110 kg/m und einer Länge von bis zu 16,8 m** zu fertigen. Ferner werden anwendungsspezifische Spezialprofile in allen gewünschten Formen, Qualitäten und Oberflächenausführungen hergestellt.

BEIM WARMSTRANGPRESSEN WIRD EIN VORGEHEIZTER STAHLBLOCK MITTELN EINES PRESSTEMPELS DURCH EINE FORMGEBENDE MATRIZE ZU EINEM PROFILSTRANG VERPRESST.



## OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

Die drei Unternehmen der Business Unit Hot Extrusion verfügen über hochmoderne Kalt- und Warmstreckeinrichtungen sowie Richtmaschinen, welche die vom Kunden geforderte Toleranzen hinsichtlich Geradheit und Verdrehung gewährleisten. Stranggepresste Profile können pressroh, strahlentzundert oder im Fall von Edelstahl auch gebeizt angeboten werden. Gleichzeitig lassen sich auf Kundenwunsch die Profile in Herstelllängen oder auch in Fixlängen ausliefern. Mechanische Bearbeitungen wie bohren, sägen etc. können auf Wunsch intern oder extern organisiert werden. Darüber hinaus stehen spezifische Biege- und Abbrennstumpfschweißanlagen für Ringe oder gebogene Formen zur Verfügung.



## VORTEILE

Dank eines endkonturnahen Profilquerschnitts können enorme Werkstoffeinsparungen erzielt werden. Dies betrifft insbesondere die Luft- und Raumfahrt, wo vor allem das Buy-to-fly-Verhältnis eine ganz wesentliche Rolle einnimmt. Außerdem lassen sich hierdurch auch kleinere Stückzahlen mit geringeren Bearbeitungskosten herstellen.

### + VORTEILE DES PRODUKTS

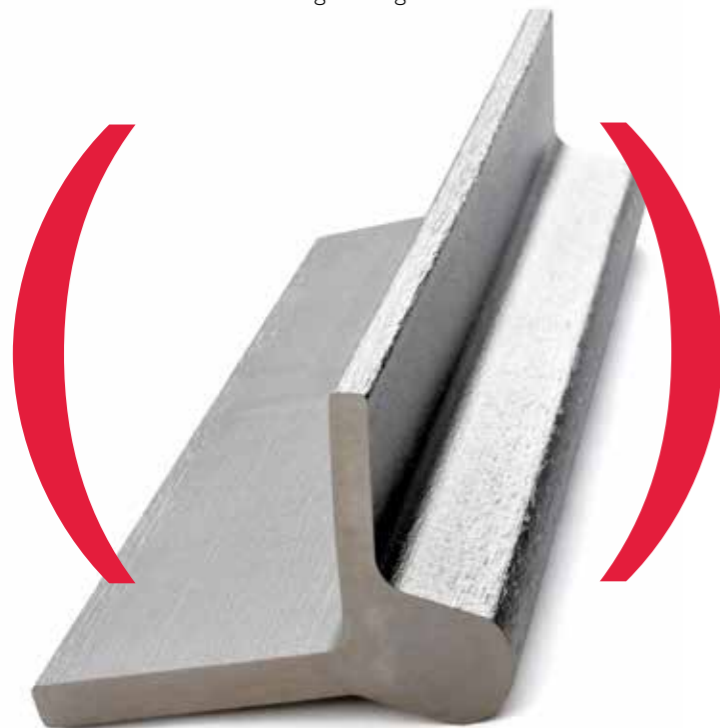
- Beste Formeigenschaften und Passgenauigkeit durch Einhaltung enger Toleranzen.
- Unterschiedliche Materialdicken innerhalb eines Profilquerschnitts und damit gezielte Verstärkung an hoch belasteten Bauteilabschnitten.
- Nahtlose Ausführung von Voll- und Hohlprofilen, die besonderen Anforderungen an z. B. Temperatur, Druck und aggressiven Medien standhalten müssen.
- Durch die Vielfalt herstellbarer Querschnittsformen lassen sich oftmals mehrere Funktionen benachbarter Konstruktionsteile mit einem Spezialprofil erfüllen.

### + VORTEILE DES HERSTELLUNGSPROZESSES

- Durch das Warmstrangpressen lassen sich komplexe Profilformen auch unter Verwendung schwer umformbarer metallischer Werkstoffe ökonomisch herstellen.
- Kostenaufwendige Prozesse wie Schweißen, Richten, Schleifen, Fräsen oder Drehen können entfallen.
- Vor allem durch eine optimierte Querschnittsauslegung können Material und Bearbeitungszeit für spanende Fertigung eingespart und Engpässe bei Maschinenkapazitäten vermieden werden.
- Ausweitung der Produktpalette durch Einbindung von ergänzenden Technologien, wie beispielsweise dem Laserschweißen zur Herstellung von Composite Profilen.

### WERKSTOFFE

- + Warmstranggepresste Profile können unter Berücksichtigung der unterschiedlichen metallurgischen Eigenschaften (Streckgrenze, Wärme- oder Korrosionsbeständigkeit) aus einer Vielzahl von Stahlsorten hergestellt werden.
- + Das Werkstoffspektrum reicht dabei von Kohlenstoffstählen über rostfreie Stähle bis hin zu Nickel- und Titanlegierungen.





**+ INDIVIDUALITÄT**  
**+ NUTZENVORTEILE**

**+ INNOVATION**  
**+ TECHNOLOGIE**  
**+ WERKSTOFFE**

# ANWENDUNGSBEREICHE



## » FLUGZEUGBAU

Strukturteile.

## » FLUGZEUGMOTOREN

stumpfgeschweißte Ringe für Flugzeugmotoren.



## » LANDWIRTSCHAFT

Spezialprofile für verschiedene Maschinenbauteile.



## » GABELSTAPLER

Spezialprofile für Hubmasten und Anbaugeräte.



## » HOCH- UND TIEFBAU

Spezialprofile für Dehnungsfugen und Spundwände.



## » ARCHITEKTUR

Spezialprofile für Stahl-/ Glasfassaden.



## » VERTEIDIGUNGSINDUSTRIE

Spezialprofile für die Land-, Luft- und Seeverteidigung.



## » EISENBAHN

Spezialprofile für den Waggonbau und Eisenbahn-Oberbau.



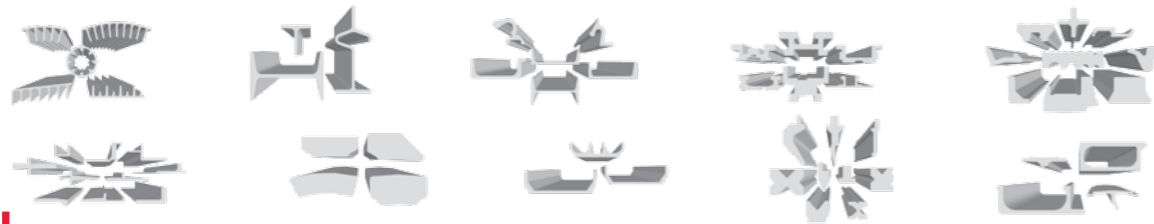
## » MASCHINENBAU

Spezialprofile für Komponenten im Maschinen- und Anlagenbau.



## » STROMERZEUGUNG

Spezialprofile für Turbinen sowie Spezialrohre für Wärmetauscher (Flossen, Omega, Doppel-Omega) in Kraftwerken (Kernkraft, Gas-/Kohle, Wasserkraft), Stahlwerken und Raffinerien. Spezialprofile im Einsatz für die Entsorgung radioaktiver Abfälle.



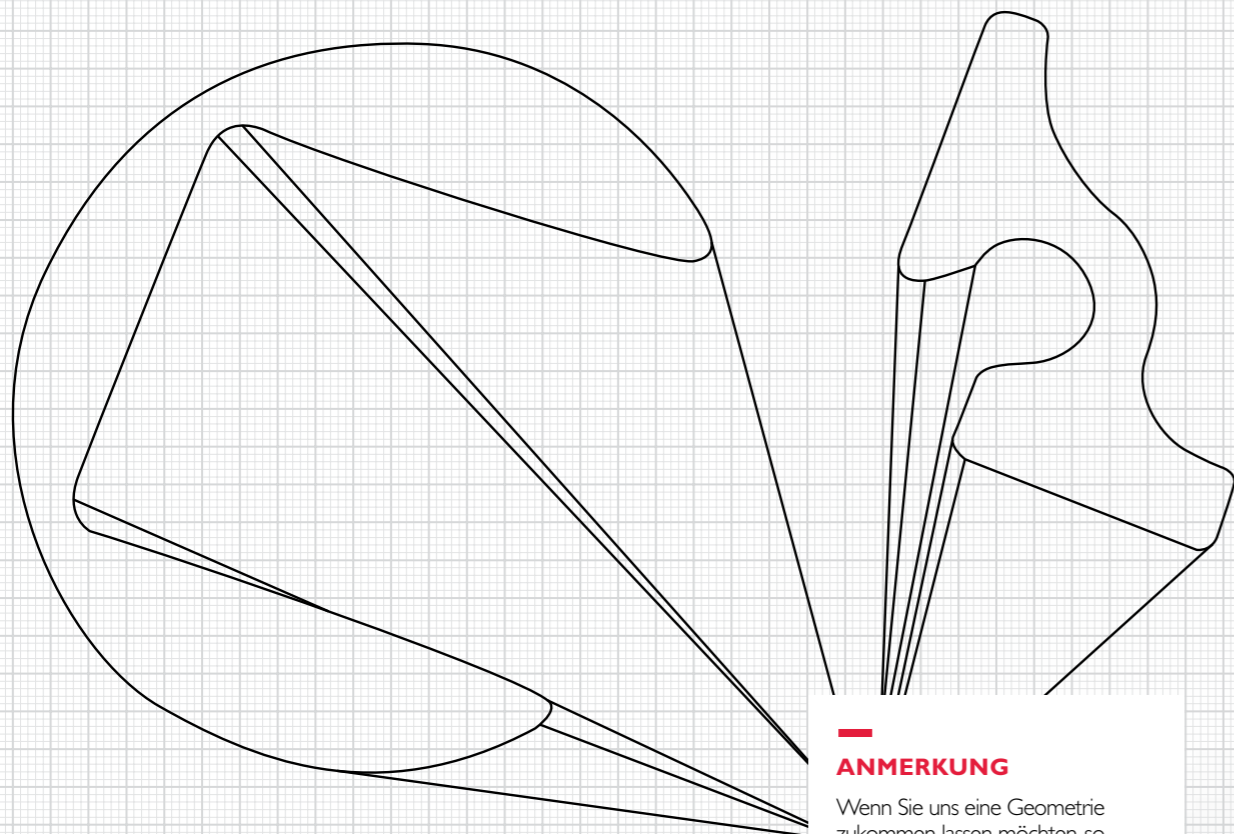
## » WEITERE ANWENDUNGSBEREICHE

Automobil-, Lebensmittel- und Schiffsbauindustrie, Wärmetauscher, Fördersysteme, medizinischer Apparatebau, Bauteile für Abkantpressen und Bohrmaschinen, Vorprodukte für Ziehwerke.



# — WARMSTRANGPRESSEN MACHT VIELES MÖGLICH

WIR KÖNNEN **IHR** PROFIL,  
**IHR** ROHR, **IHREN** RING  
AUS VIELEN WERKSTOFFEN  
UND IN VIELEN FORMEN HERSTELLEN.



## — ANMERKUNG

Wenn Sie uns eine Geometrie zukommen lassen möchten, so schicken Sie uns Ihre Zeichnung gerne per Email im pdf-, dxf- oder auch dwg-Format. Zur Erstellung einer Skizze und eigenen Kontrolle der Machbarkeit nutzen Sie bitte auch das beigegefügte, lose Blatt auf der letzten Seite dieser Broschüre.

+ISO 9001

+EN 9100

+ISO 14001

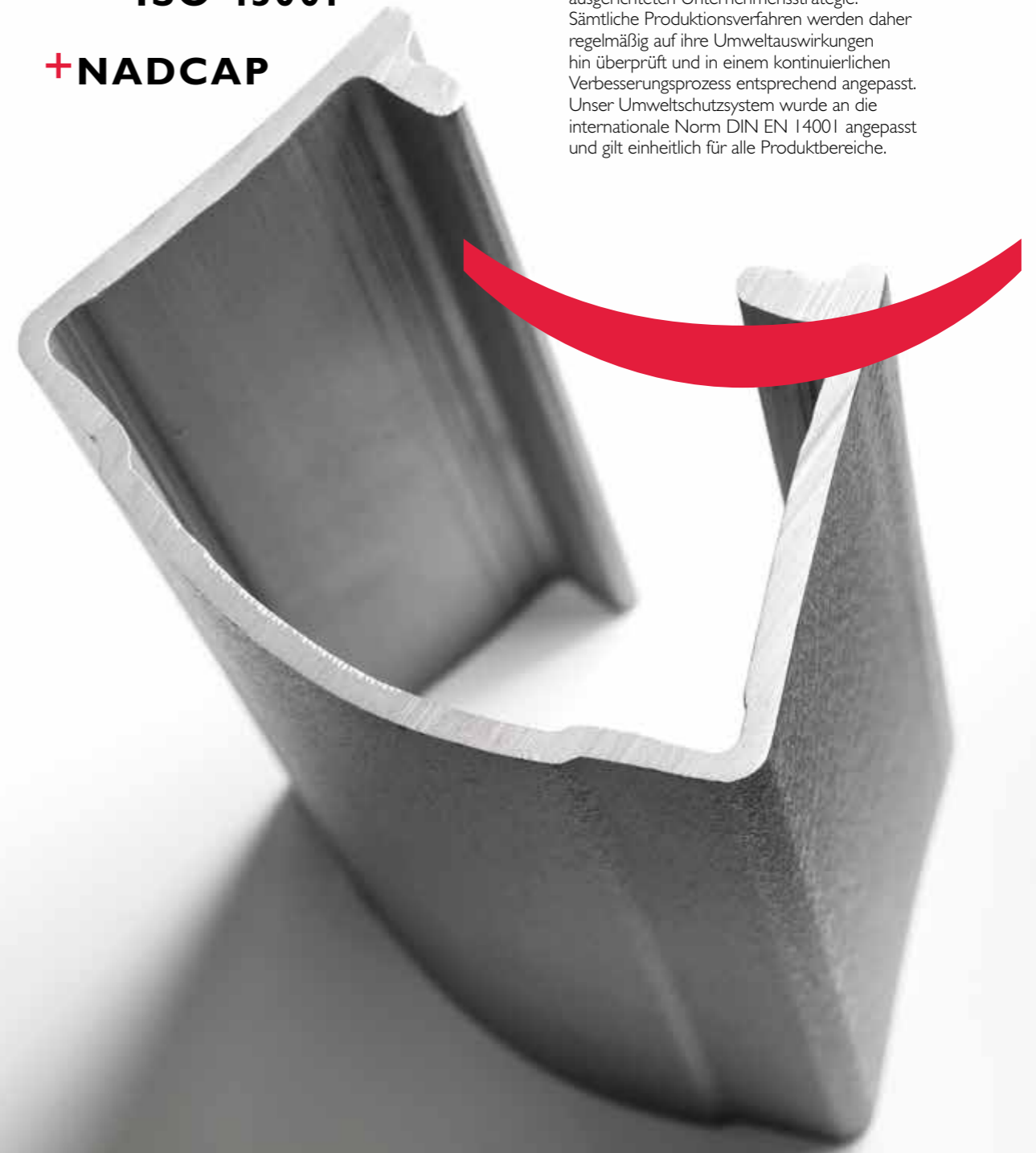
+ISO 50001

+ISO 45001

+NADCAP

## PRODUKTZERTIFIZIERUNG

+ Die Unternehmen der Business Unit Hot Extrusion verfügen über ein Managementsystem zur Gewährleistung von Qualität und Umweltschutz, entsprechend höchster Standards. Das Qualitätsmanagement wird entsprechend der Norm DIN EN 9100 durch eine unabhängige akkreditierte Zertifizierungsstelle regelmäßig überprüft. Der Umweltschutz ist integraler Bestandteil unserer auf langfristige Wertsteigerung ausgerichteten Unternehmensstrategie. Sämtliche Produktionsverfahren werden daher regelmäßig auf ihre Umweltauswirkungen hin überprüft und in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess entsprechend angepasst. Unser Umweltschutzsystem wurde an die internationale Norm DIN EN 14001 angepasst und gilt einheitlich für alle Produktbereiche.



---

**SIDerval S.P.A.**

VIA CHINI BATTISTA, 60  
23018 TALAMONA (SO)  
ITALY  
PH. +39 0342 674111  
FAX: +39 0342 670400  
SIDerval@SIDerval.IT  
SIDerval.IT



---

**HOESCH SCHWERTER  
EXTRUDED PROFILES GMBH**

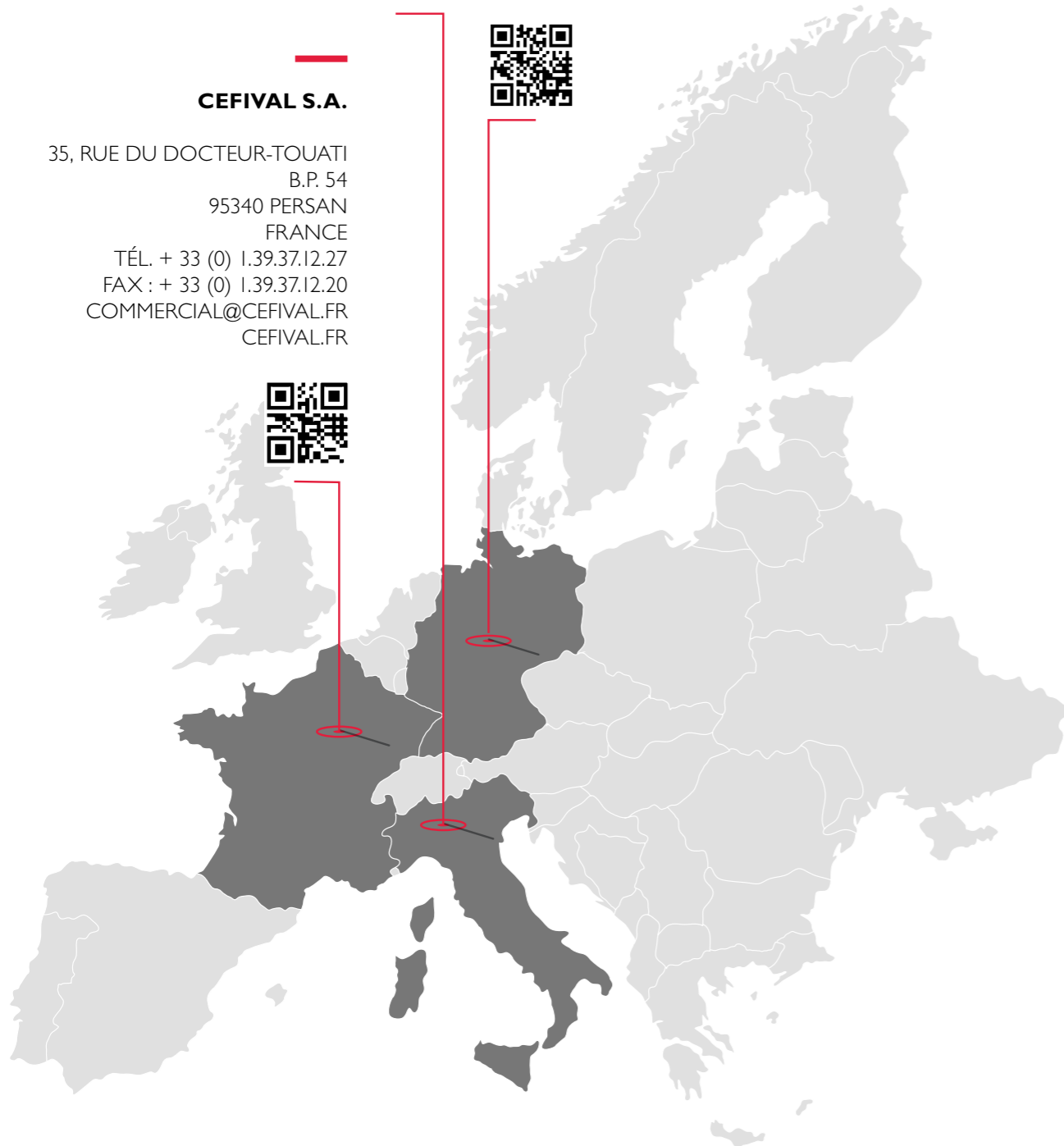
EISENINDUSTRIESTR. 1  
58239 SCHWERTE  
GERMANY  
PH. +49 2304 106 0  
FAX: +49 2304 106 274  
INFO@HOESCHSEP.COM  
HOESCHSEP.COM



---

**CEFIVAL S.A.**

35, RUE DU DOCTEUR-TOUATI  
B.P. 54  
95340 PERSAN  
FRANCE  
TÉL. + 33 (0) 1.39.37.12.27  
FAX : + 33 (0) 1.39.37.12.20  
COMMERCIAL@CEFIVAL.FR  
CEFIVAL.FR







---

**FRA**  
CEFIVAL.FR



---

**GER**  
HOESCHSEP.COM



---

**ITA**  
SIDERVAL.IT