

Die voestalpine phs-Technologie

[presshärterer Stahl]

Die vielseitigen **phs-Lösungen** der voestalpine bieten:

- exzellenten, kathodischen Korrosionsschutz
 - außergewöhnliche Umformeignung
- herausragende Crashperformance (Duktilität)
- höchste Festigkeiten von mehr als 1.800 MPa

Die Innovation

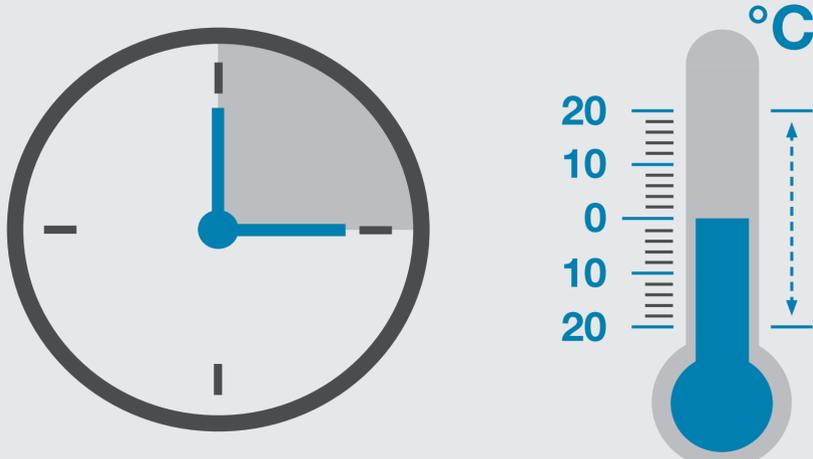
Der **Technologiesprung** der **voestalpine phs-Technologie**:
die Warmumformung von verzinkten Stahlplatten

im direkten Prozess.

Mit der Entwicklung von **phs-directform®** ist es erstmals gelungen ein Produkt zu entwickeln, das die durch **phs-ultraform® 1500 Z** bei der indirekten Warmumformung gesetzten Maßstäbe auch im **direkten Prozess** erfüllen kann.

Die Herausforderung

Bestimmen des genauen Produktionsprozesses durch **gezielte Temperatur- und Zeitführung**



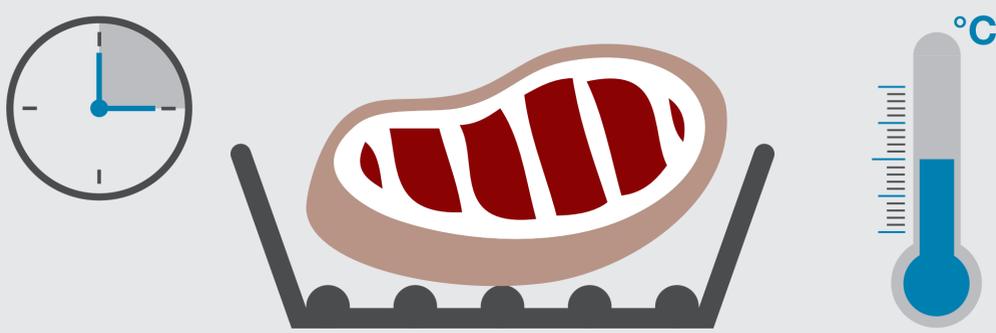
Dabei gilt es jedoch die Zieltemperaturen in einem engen, aber gut beherrschbaren und vor allem aber richtigen **Zeit- und Temperaturfenster** einzustellen.

Der Vergleich

Es ist ein bisschen so wie

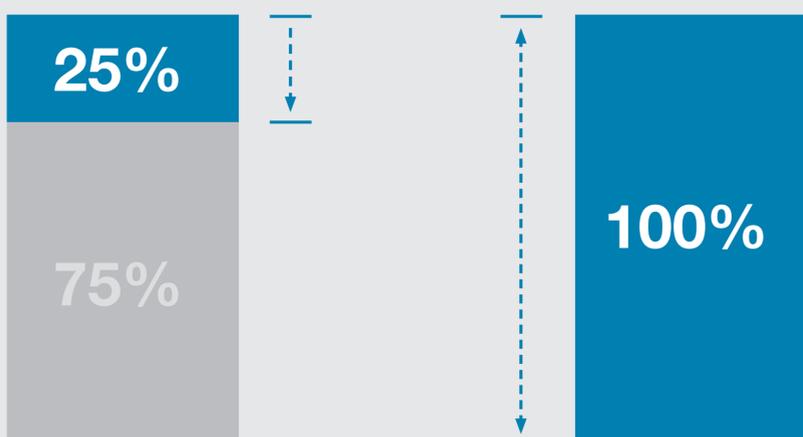
das perfekte Steak

braten,



es braucht die genau **richtige Temperatur** und die **exakte Einhaltung der Zeit**, damit das Steak "rare", "medium" oder "well done" wird.

Der Umweltschutz



- **25%ige Reduktion** des Karosseriegewichtes
- das verringert den Schadstoffausstoß
- Stahl ist zu **100% recyclingfähig**
- ressourcenschonend

Die Vorteile

- zur Bauteilherstellung an bestehenden Warmumformanlagen geeignet
- gute Schmierwirkung bei der Warmumformung durch die Zinkschicht
 - kurze Taktzeiten durch schnelle Abkühlung
- geringere Prozesskosten, weniger Materialeinsatz

phs-directform®

Wir machen's möglich.