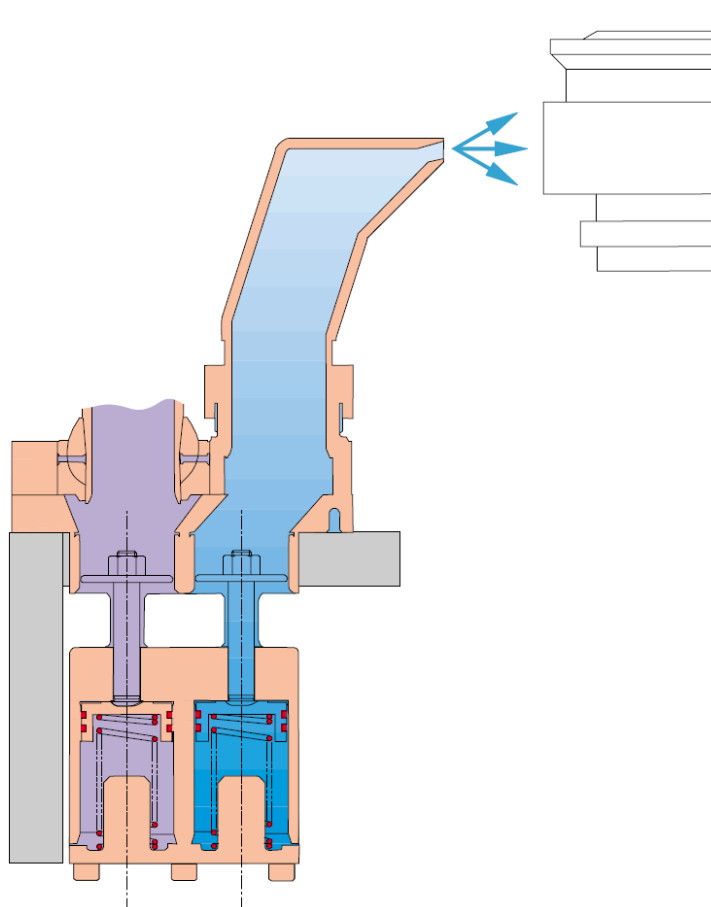


Technical News Bulletin

Steinhausen, 1994



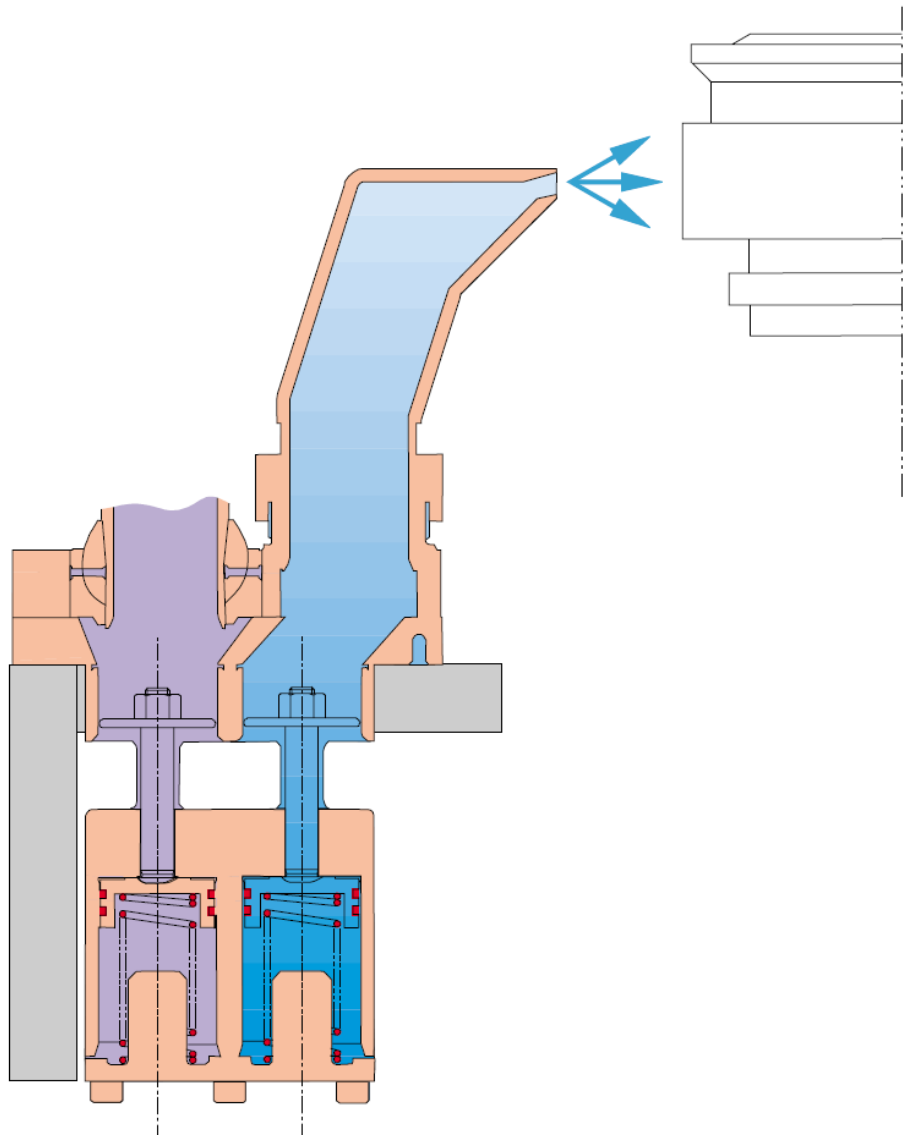
Unabhängige Mündungskühlung für vorformseitige Verti- Flow-Kühlung

- Unabhängiges Timing der Halsring- und Blindformkühlung.
- Gleichmäßige und gleichmäßige Kühlbedingungen für alle Maschinenabschnitte und von einem Produktionslauf zum anderen.
- Senken Sie die Kosten für den Halsring, da keine teuren Materialien mehr benötigt werden.

Einleitung

Die erfolgreiche Markt-Einführung der Emhart Verti- Flow Vor- und Fertigform-Kühlung und der damit einhergehenden Zunahme der Prozeßgeschwindigkeit zeigte, daß die Mündungskühlung der kritische Faktor für weitere Geschwindigkeitssteigerungen ist, insbesondere beim Enghals- Preß-Blas-Verfahren, aber auch im PB- und BB-Prozeß.

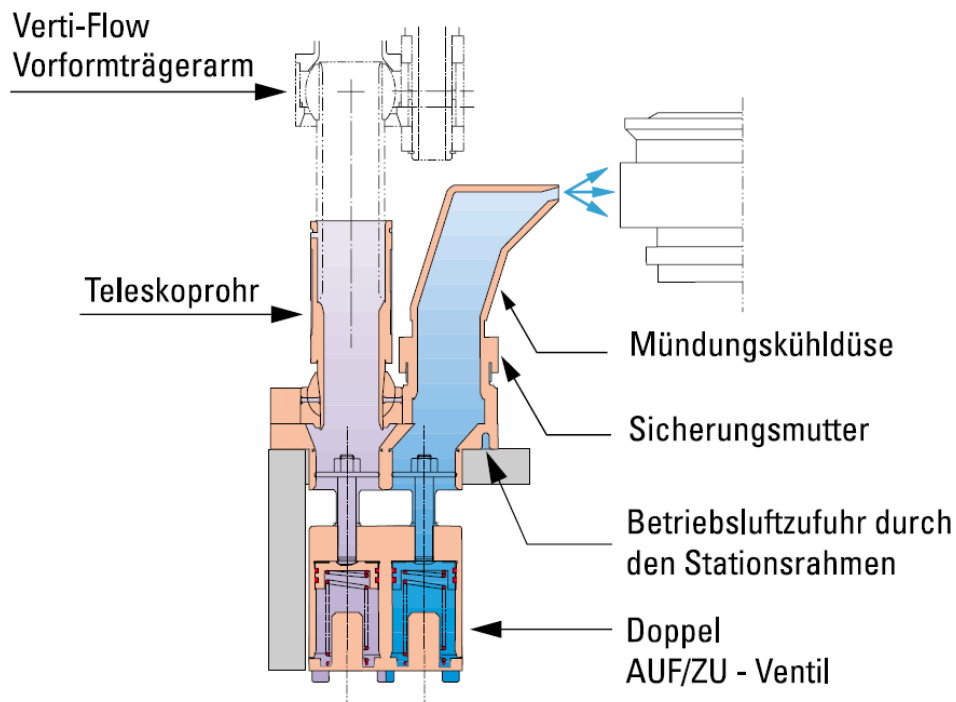
Um dieses Problem zu lösen, wurde von Emhart ein unabhängigs Mündungskühlungssystem entwickelt, das mit dem vorformseitigen VertiFlow System arbeitet.



Beschreibung

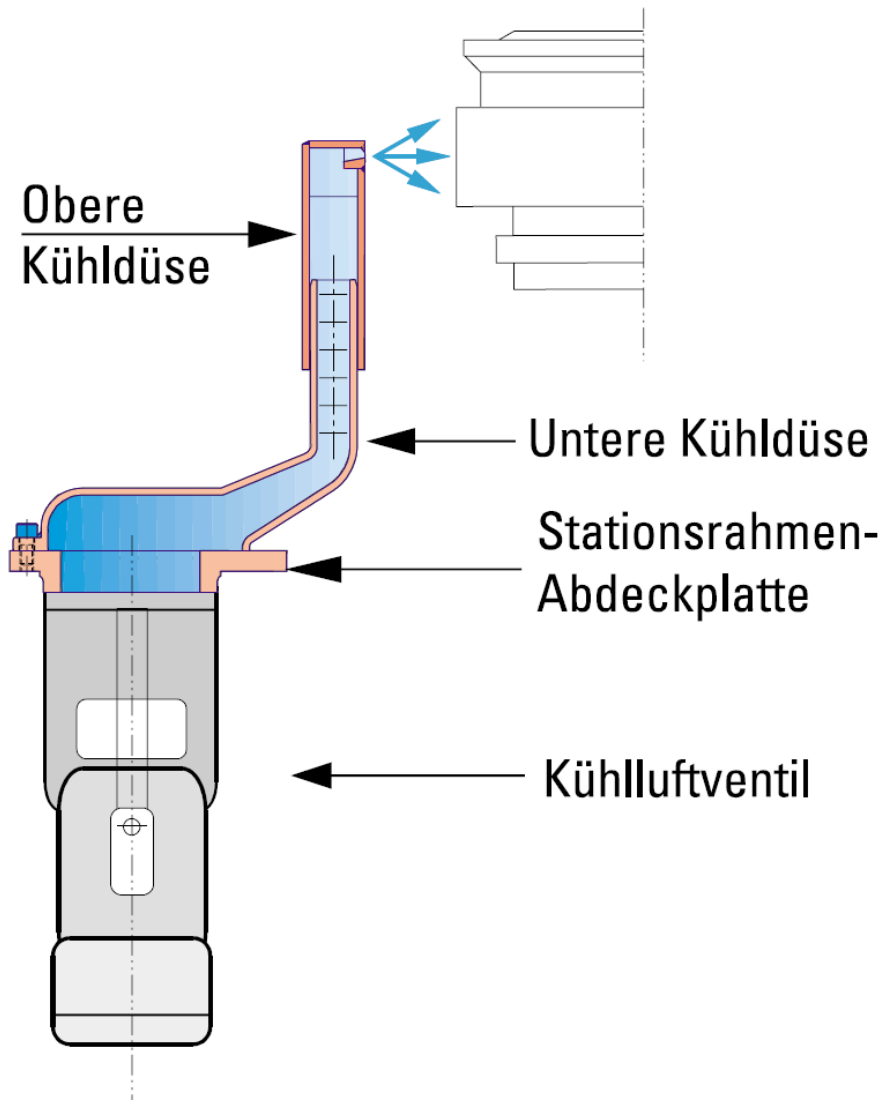
Das gegenwärtige vorformseitige Verti-Flow-System hat zwei einzelne AUF/ZU Ventile, die links und rechts in der oberen Platte des Stationsrahmens installiert sind und den Kühlluftstrom in die Druck-Ausgleichskammern steuern. Diese Einzelventile sind nun ersetzt durch Doppelventile. Das äußere Ventil ist weiterhin mit dem Teleskoprohr zur Vorformkühlung verbunden, das innere Ventil steuert die Kühlluft für die Mündungskühlung, die über eine vertikal verstellbare Kühldüse die Kühlluft zur Mündung führt. Vorform- und Mündungskühlung sind voneinander unabhängig angesteuert, weshalb ein zusätzliches Steuerereignis notwendig ist. Die Ventile werden pneumatisch geöffnet und per Federdruck geschlossen.

Die beschränkten Platzverhältnisse bedingten eine etwas kleinere Bauweise der Ventile im Doppelventilblock. Das Luftvolumen zur Vorform-Druck-Ausgleichskammer wird dadurch jedoch nicht beeinträchtigt.



Ausrüstung für
IS-Stationsrahmen

Bei der AIS-Maschine (Abbildung unten) ist nur ein AUF/ZU-Ventil erforderlich, da die Vorformkühlluft durch den Vorformträgerbock zu den Druck-Ausgleichskammern geführt wird.



Ausrüstung für
Mündungskühlung
Typ AIS

Installation

Für die unabhängige Ansteuerung der Mündungskühlung ist ein zusätzlicher Steuerluftanschluß notwendig. Diese Luft kann durch die Abdeckplatten und zusätzliche Bohrungen in der Stations-Oberplatte oder direkt mit Schlauch zum Kühlluft-Ventil geführt werden. Die Steuerluft kann vom elektropneumatischen Ventilblock, oder wenn kein freies Ventil vorhanden ist, über ein auf dem Vorformverteiler zusätzlich installiertes 3/2 Wege-Ventil, zugeführt werden.

Spezifikation

Die folgende Tabelle ist eine Übersicht der Referenz-Zeichnungsnummern für die Umrüstung auf Verti-Flow Mündungskühlung:

Stations-Typ	Verfahren	Verti-Flow Baugruppen Nr.	Mündungskühlung Baugruppen Nr.
E & EF	DG 4-1/4	191-9145	200-281-1
E & EF	DG 5	191-9172	200-281-1
F & EF	DG 5-1/2	191-9173	210-250-1
F	DG 6-1/4	191-9175	191-9247-2
F	TG 4-1/4	191-9176	191-9247-1
AIS	DG 6-1/4	191-9196	210-250-1
AIS	TG 4-1/4	191-9178	210-250-1

Verfügbarkeit

Der gesamte Bereich der Mündungskühlsysteme ist ab Ende 4. Quartal 1994 verfügbar.

Merkmale und Vorteile

Mehrere Vorteile sprechen für die separate Vorform- und Mündungskühlung im Zusammenhang mit dem Verti-Flow Vorformkühlsystem.

Merkmale

- Wirksamere und kontrollierbare Mündungskühlung
- Unabhängige Steuerung von Vorform- und Mündungskühlung

Vorteile

- Gleichmäßige und konstante Kühlungsbedingungen für alle Stationen und von einem zum anderen Produktionslauf
- Weniger Mündungsfehler
- Höhere Produktionsgeschwindigkeit
- Niedrigere Werkzeugkosten für Mündungen durch kostengünstigere Werkstoffe
- Optimierung der Vorform- und Mündungskühlungsbedingungen