

Feuer herm

Systeme für optimale Wanddicken



Systeme für ein
effizientes und
nachhaltiges
Blasformen

Neues und Wissenswertes zu PWDS® - SFDR® - WDLS

Wie man mit PWDS®/SFDR® einen Vorsprung
erreicht und diesen mit WDLS sicher in der
Produktion hält.

 Made
 in
 Germany



Die Herausforderung:

Blasformproduzenten müssen sich folgenden Herausforderungen stellen:

- Überleben in einem hart umkämpften Markt
- Steigende Materialkosten
- Steigende Energiekosten bei hohem Energiebedarf
- Effizientere Maschinenausnutzung
- Forderung nach einer nachhaltigen Produktion

Die Lösung:

PWDS[®] – SFDR[®] – WDLS

- PWDS[®]** · Partielle Wanddickensteuerung
- SFDR[®]** · Statisch Flexibel Deformierbarer Ring
- WDLS** · Wanddickenlageregelung

Um das Ziel, eine möglichst effiziente Produktion bei maximaler Produktionsleistung und minimalem Materialeinsatz erreichen zu können, reicht eine standardmäßige axiale Wanddickensteuerung nicht aus.

Eine flexible, reproduzierbare und jederzeit änderbare Beeinflussung der radialen Wanddickenverteilung ist zwingend erforderlich!

Warum radiale Wanddickensteuerung?

Das Unterschreiten von geforderten Wanddicken hat ein mangelhaftes Produkt und damit Ausschuss zur Folge. Im Gegensatz dazu erzeugt ein Überangebot an Material unnötige Kosten und wirkt sich negativ auf die Kühl- und damit auf die Zykluszeit aus.

Daraus folgt:

Für eine energieoptimierte Herstellung von Blasformteilen mit minimalem Materialeinsatz bei maximaler Stückleistung ist es unbedingt erforderlich, eine optimale Wanddickenverteilung im Blasteil durch eine flexible, reproduzierbare und jederzeit änderbare Anpassung des radialen Düsenpaltverlaufs zu erreichen.

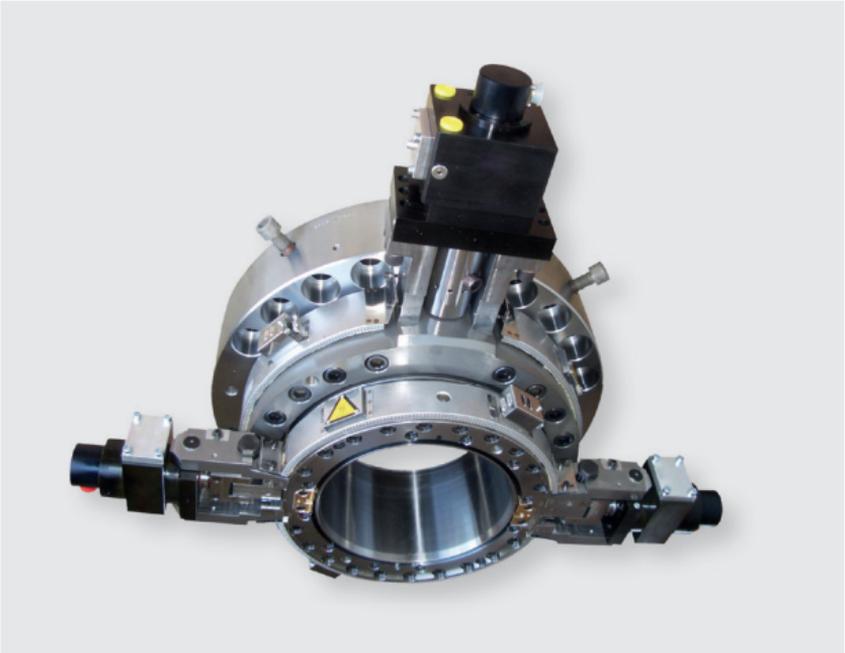
PWDS®



ePWDS® 50D11 – kleinste gebaute PWDS®
mit elektrischen Antrieben



Standard ePWDS® D2/D6
für Verpackungen und technische Teile



PWDS® mit ZVA – Zusätzliche VerschiebeAchse

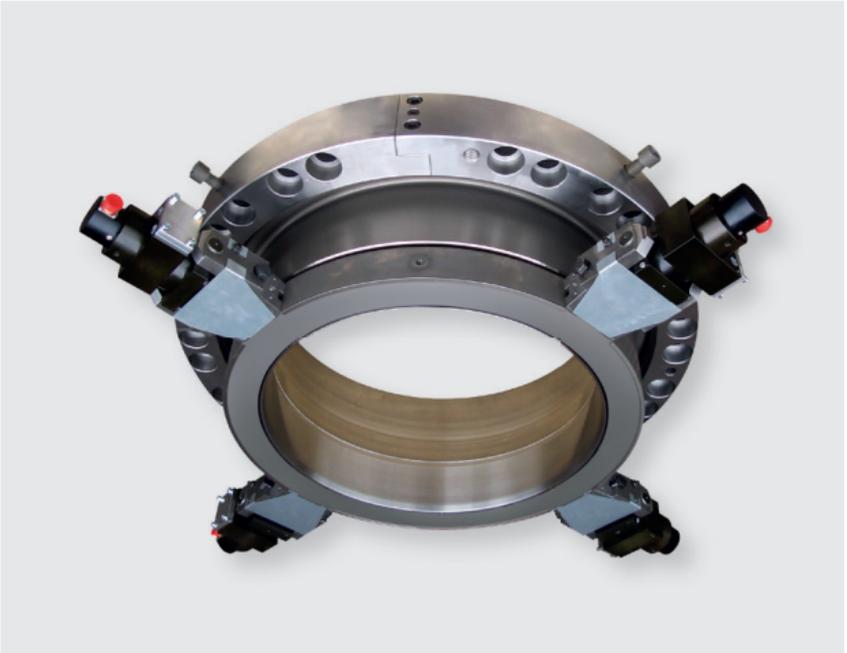
Das PWDS® mit zusätzlicher Verschiebeachse, welches als PWDS®-System mit 3 Zylindern bekannt ist, hat sich für viele Anwendungsfälle bewährt.

Dabei kann der dritte Zylinder in nahezu jeder beliebigen Position zu den beiden übrigen angeordnet werden.

Der Einsatz einer PWDS® mit ZVA eignet sich zum Beispiel auch ausgezeichnet für die Fertigung von blasgeformten Einfüllrohren oder ähnlichen Produkten, bei denen vor allem kleine Düsendurchmesser zum Einsatz kommen.

PWDS® mit DüFZ – DüsenFernZentrierung

Das PWDS® mit Düsenfernzentrierung ersetzt die manuelle Justierung des Vorformlings und erlaubt das eventuell notwendige Nachstellen des Schlauchlaufs während der laufenden Produktion.



D8: PWDS®-System mit 2 Deformationsachsen

Um zusätzliche Materialeinsparungen und Zykluszeitreduzierungen für Produkte mit rechteckigem oder quadratischem Querschnitt erzielen zu können, sind heute PWDS®-Systeme mit 2 Deformationsachsen Stand der Technik.

Das PWDS® D8 erlaubt nicht nur den Wanddickenausgleich in Formtrennaht und 90° dazu, sondern auch eine direkte Beeinflussung der Ecken und Radien durch eine dynamische hubabhängige Profilierung.

Die Praxis hat gezeigt, dass mit dem PWDS® D8 noch zusätzliche Einsparungen im Vergleich zum konventionellen PWDS®-System möglich sind.

Zurzeit sind folgende PWDS®-Durchmesser für die IBC-Produktion erhältlich:

- 440D8
- 510D8
- 535D8
- 550D8
- 600D8

SFDR® und WDLS



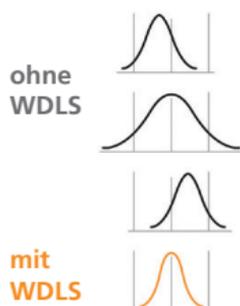
Profiliertes SFDR® 49,5S11 1 und SFDR® mit Schnellwechsoption 2

Mittels dieser flexibel einstellbaren Vorrichtung können ohne Demontage des Dornwerkzeuges Profiländerungen am Dorn reproduzierbar vorgenommen werden.

Die Möglichkeit jederzeit eine Einstellung ohne bleibende Nachteile zurücknehmen zu können, ermöglicht eine schnelle Optimierung des Blasteils ohne das Risiko über das Ziel hinaus zu schießen. Da ein schneller Produktwechsel zunehmend an Bedeutung gewinnt, werden heutzutage ca. 95% der SFDR®-Vorrichtungen mit schnell wechselbaren Einsätzen verwendet, die einen Produktwechsel in Minutenschnelle erlauben.

WDLS

Eine sichere Produktion erfordert, dass der einmal optimierte Zustand dauerhaft gehalten wird und dass die Wanddicke des Vorformlings von Schuss zu Schuss entsprechend ihrer Bestimmung im Blasteil positioniert wird.



Seit über 40 Jahren sind die von Harald Feuerherm entwickelten Systeme PWDS®, SFDR® und WDL Synonyme für:

- optimale Wanddicken und Wanddickenverteilung
» erhebliche Materialeinsparungen
- signifikante Stückleistungserhöhung bei minimiertem Energieaufwand
» Erhöhung der Produktivität
- wartungsarme Systeme mit langer Lebensdauer
» sichere und nachhaltige Produktion
- einen schnellen Return of Invest

Durch kontinuierliche Weiterentwicklungen ihrer bewährten Systeme, bietet die Firma Feuerherm dem Anwender ein anpassungsfähiges Konzept, mit dem eine optimale Wanddickenverteilung am Blasteil erreicht werden kann.

Für jeden Anwendungsfall und Extrusionskopf ist heutzutage die optimale Kombination aus folgenden Komponenten vorhanden:

- 12 PWDS®-Versionen
- 11 SFDR®-Varianten
- viele patentierte Zusatzverfahren
- einem Durchmesserbereich von Ø 50 bis Ø 675 mm (bis Ø 30 mm möglich)
- in hydraulischer oder elektrischer Ausführung verfügbar

weltweit
patentiert

Unser Beitrag zur Schonung der Umwelt
Effektivste Rohstoff- und Energieeinsparungen



Firma Feuerherm – ein Kurzprofil

Die Firma Feuerherm ist der führende Hersteller und Lieferant von radialen Wanddicken-Steuerungen (PWDS®/SFDR®) im Bereich des Extrusionsblasformens. Das 1977 von Harald Feuerherm gegründete Familienunternehmen beliefert weltweit Produzenten von Verpackungshohlkörpern (z. B. Kanister, Fässer und IBC), technischen Teilen (z. B. KKB, Einfüllrohre usw.) sowie die Hersteller von blasgeformtem Freizeitzubehör und Spielzeug.

Der Tätigkeitsbereich umfasst die Beratung, Auslegung, Fertigung, Inbetriebnahme und Optimierung sowie Instandhaltung der Systeme.

Das Ziel der Firma Feuerherm ist es durch dauerhafte Weiterentwicklung und Ausbau des Angebotes, den größtmöglichen Nutzen für den Anwender zu erzielen.

Heute stehen drei Generationen Feuerherm für:

- Systeme für effizientes und energiebewusstes Blasformen
- Systeme mit einer langen Lebensdauer und einem schnellen Return of Invest
- Kontinuität, Qualität und Zuverlässigkeit
- Weiterentwicklung und Anpassungsfähigkeit
- Innovationen und Umweltbewusstsein

Feuer  **herm**

Systeme für optimale Wanddicken

Feuerherm GmbH

Kasinostrasse 39
53840 Troisdorf
Germany

Tel: +49 2241 8734-10
Fax: +49 2241 8734-19
Mail: info@feuerherm-pwds.de

feuerherm-pwds.de