

Filterelement

Typ 2., nach DIN 24550 und Hengst Standard

RD 51517

Ausgabe: 2023-02

Ersetzt: 2021-04



- ▶ Nenngröße 0040 ... 1000
- ▶ Differenzdruck 30, 160 oder 330 bar
- ▶ Filterfeinheit 1 µm

Merkmale

- ▶ Filtermedien aus Glasfasermaterial (optional wasserabsorbierend), Filterpapier, Drahtgewebe, Vliesstoff und Metallfaservlies für zahlreiche Anwendungsgebiete. Informationen zu Filtermaterialkonfigurationen in RD 51548
- ▶ Reinigbare Filtermedien aus Drahtgewebe
- ▶ Erreichbare Ölrinheit bis ISO 10/6/4 (ISO 4406)
- ▶ Hohe Schmutzaufnahme und Filtrationsleistung durch mehrlagige Glasfasertechnik bei gleichzeitig niedrigem Anfangsdifferenzdruck
- ▶ Erweitertes Produktprogramm für nicht mineralölbasierte Fluide
- ▶ Filterelemente mit hoher Differenzdruckstabilität

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben Filterelement	2 ... 4
Produktbeschreibung	5
Technische Daten	6
Montage, Inbetriebnahme, Wartung	7
Umwelt und Recycling	7
Richtlinien und Normung	8
Bestimmungsgemäße Verwendung	9
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	9

**Bestellangaben
Filterelement**

01	02	03	04	05	06	07
2.			-		-	0

Bauart

01	Filterelement (zulässige Temperaturbereiche siehe „Technische Daten“)	2.
----	---	----

Nenngröße

02	nach DIN 24550	0040 0063 0100 0160 0250 0400 0630 1000
	nach Hengst Standard	0130 0150

Filterfeinheit in µm

03	Nominell	Edelstahldrahtgewebe G, reinigbar	G10 G25 G40 G60 G100 G200 G500 G800
		Papier P, Einweg, nicht reinigbar Nur mit max. Differenzdruck 30 bar [435 psi] konfigurierbar Nicht in Kombination mit Werkstoff Edelstahl erhältlich	P10 P25
		Vliesstoff, nicht reinigbar	VS25
	Absolut (ISO 16889)	Glasfasermaterial H...XL, Einweg, nicht reinigbar Nur in Kombination mit Werkstoff Edelstahl erhältlich	H3XL H6XL H10XL H20XL
		Glasfasermaterial PWR... Generation 5, Einweg, nicht reinigbar Nicht in Kombination mit Werkstoff Edelstahl erhältlich	PWR1 PWR3 PWR6 PWR10 PWR20
		Metallfaservlies M, Einweg, nicht reinigbar	M5 M10
	Wasserabsorbierend AS, Einweg, nicht reinigbar Nur mit max. Differenzdruck 30 bar [435 psi] konfigurierbar Nur für den Einsatz in HLP und HEES Flüssigkeiten geeignet	AS3 AS6 AS10 AS20	

Differenzdruck

04	max. zulässiger Differenzdruck des Filterelements	30 bar [435 psi]	A
		160 bar [870 psi]	C
		330 bar [4786 psi]	B

Bestellangaben Filterelement

01	02	03	04	05	06	07
2.			-		-	0

Elementausführung

05	Kleber	Standardkleber	0
		Sonderkleber, verbesserte Temperatur- und Medienbeständigkeit Nur in Verbindung mit FKM-Dichtung konfigurierbar	H
	Werkstoff	Standardwerkstoff	0
		Edelstahl Nur in Verbindung mit Sonderkleber und FKM-Dichtung konfigurierbar	V

Bypassventil

06	ohne	0
-----------	-------------	----------

Dichtung

07	NBR	M
	FKM	V

**Weitere Filterfeinheiten und Dichtungswerkstoffe sind auf Anfrage erhältlich.
Weiterführende Informationen zu Hengst Filtermaterialkonfigurationen finden Sie in RD 51548.**

Produktbeschreibung

Das Filterelement ist das zentrale Bauteil in einem Industriefilter. Hier findet die eigentliche Filtration statt.

Entsprechend der großen Bandbreite unterschiedlicher Gehäuseformen und Größen gibt es eine ebenso große Anzahl unterschiedlicher Größen und Bauformen der darin eingesetzten Filterelemente.

Die wesentlichen Filterkennwerte wie Rückhaltevermögen, Schmutzaufnahme und Druckverlust werden durch die eingesetzten Filterelemente und den darin verwendeten Filtermedien bestimmt.

Weitere Informationen zu Kennwerten und Filtermedien finden Sie in RD 51548.

Hengst Filterelemente dienen zur Filtration von Hydraulikfluiden, Schmierstoffen oder anhängig der Baureihe auch der Filtration von Industrieflüssigkeiten und Gasen.

Üblicherweise erfolgt die Filtration von außen nach innen. Das Fluid oder Gas muss von der Schmutzseite durch das Filterelement nach innen auf die Reinseite strömen.

Bei manchen Anwendungen erfolgt die Filtration allerdings auch von innen nach außen.

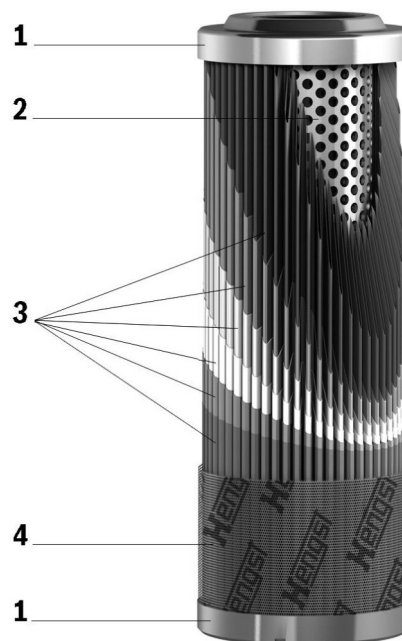
Hengst Filterelemente bestehen im Allgemeinen aus einem Verbund sternförmig plissierter Filtermedien (3) der Filtermatte genannt wird. Die Filtermatte wird um ein perforiertes Stützrohr (2) gelegt, das dem Aufbau die notwendige Stabilität verleiht auch hohe Differenzdrücke standzuhalten.

Die um das Stützrohr gelegte Filtermatte wird am Stoß und mit den beiden Endscheiben (1) verklebt und damit zwischen Schmutz- und Reinseite abgedichtet.

Die Abdichtung des Filterelements gegenüber dem Filtergehäuse erfolgt wiederum über Dichtungen am Aufnahmezapfen.

Der nur bei bestimmten Filterelementbaureihen zum Einsatz kommende Schutzkorb (4) sorgt zum einen für ein gleichmäßigeres umströmen der Filtermatte und zum Anderen bietet er einen mechanischen Schutz vor äußeren Beschädigungen.

Zusätzlich können manche Baureihen optional mit einem Bypassventil ausgestattet werden, das bei erhöhtem Druck den Volumenstrom am Filterelement vorbeiführt und damit einen kritischen Druckaufbau verhindert.



Technische Daten

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein				
Lagerbedingungen	- Dichtung NBR	°C [°F]	-40 ... +65 [-40... +149]; max. relative Luftfeuchte 65 %	
	- Dichtung FKM	°C [°F]	-20 ... +65 [-4... +149]; max. relative Luftfeuchte 65 %	
Werkstoff	- Deckel des Filterelements	Polyamid, Stahl verzinkt oder Aluminium verzinkt		
	- Boden des Filterelements	Polyamid, Stahl verzinkt oder Aluminium verzinkt		
	- Stützkorb des Filterelements	Stahl verzinkt		
	- Dichtungen	NBR oder FKM		

hydraulisch	
Filtrationsrichtung	von außen nach innen
Maximaler Differenzdruck	bar [psi] 30 [435], 160 [2320] oder 330 [4786]

Zulässiger Betriebstemperaturbereich, je nach Werkstoffkombination

		Betriebstemperaturbereich °C [°F]		
Filtermaterialkonfiguration	Kennbuchstabe	Dichtungsmaterial NBR "M" Klebstoff (Standard) "0" Werkstoff (Standard) "0"	Dichtungsmaterial FKM "V" Klebstoff (Standard) "0" Werkstoff (Standard) "0"	Hochtemperatur "HV-V" Klebstoff (Standard) "H" Werkstoff (Standard) "V"
Aquasorb	AS...	-0 ... +100 [32 ... +212]	-0 ... +100 [32 ... +212]	nicht konfigurierbar
Edelstahldrahtgewebe	G...	-40 ... +100 [-40 ... +212]	-20 ... +100 [-4 ... +212]	-20 ... +170 [-4 ... +338]
Glasfasermaterial H...XL	H...XL	-40 ... +100 [-40 ... +212]	-20 ... +100 [-4 ... +212]	-20 ... +160 [-4 ... +320]
Glasfasermaterial PWR...	PWR...	-40 ... +100 [-40 ... +212]	-20 ... +100 [-4 ... +212]	nicht konfigurierbar
Metallfaservlies	M...	-40 ... +100 [-40 ... +212]	-20 ... +100 [-4 ... +212]	-20 ... +170 [-4 ... +338]
Filterpapier	P...	-40 ... +100 [-40 ... +212]	-20 ... +100 [-4 ... +212]	nicht konfigurierbar
Vliesstoff	VS...	-40 ... +80 [-40 ... +176]	-20 ... +80 [-4 ... +176]	-20 ... +80 [-4 ... +176]

Für Temperaturen bis zu 170 °C ist die Hochtemperaturkonfiguration "...HV-V" notwendig.

Das bedeutet:

- ▶ Filterelementklebstoff (Sonder) "H"
- ▶ Filterelementwerkstoff (Edelstahl) "V"
- ▶ Dichtungsmaterial (FKM) "V"

Verträglichkeit mit zugelassenen Druckflüssigkeiten

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Geeigneter Klebstoff	Normen	
Mineralöl	HLP	NBR	Standard	DIN 51524	
Biologisch abbaubar	- wasserunlöslich	HETG		NBR	VDMA 24568
		HEES		FKM	
Schwerentflammbar	- wasserlöslich	HEPG		FKM	VDMA 24568
	- wasserfrei	HFDU, HFDR		FKM	VDMA 24317
	- wasserhaltig	HFAS		NBR	
		HFAE	NBR		
	HFC	NBR		VDMA 24317	

Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten!

- ▶ Weitere Informationen und Angaben zum Einsatz von anderen Druckflüssigkeiten siehe Datenblatt 90220 oder auf Anfrage!
- ▶ **Schwerentflammbar – wasserhaltig:** aufgrund möglicher chemischer Reaktionen mit Werkstoffen oder Oberflächenbeschichtungen von Komponenten der Maschine und Anlage kann die Standzeit bei diesen Druckflüssigkeiten niedriger sein als erwartet.

Filtermaterialien aus Filterpapier P dürfen nicht verwendet werden, anstelle dessen müssen Filterelemente mit Glasfaserfiltermaterial eingesetzt werden.

- ▶ **Biologisch abbaubar:** Beim Einsatz von Filtermaterialien aus Filterpapier können aufgrund Materialunverträglichkeiten und Aufquellen die Filterstandzeiten niedriger als erwartet sein.