HYDRAULIKÖLE

ADDINOL HYDRAULIKÖL HLP 10, 22, 32, 46, 68, 100

PRODUKTCHARAKTERISTIK

ADDINOL Hydrauliköle HLP werden aus hochwertigen Mineralölraffinaten sowie einer zinkhaltigen Wirkstoffkombination hergestellt, die das Alterungsverhalten, den Verschleißschutz und das Korrosionsschutzverhalten verbessert.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Besonders geeignet als Druckflüssigkeit für industrielle und mobile Hydraulikanlagen unterschiedlicher Bauarten.
- Sehr gut geeignet für Anlagen, die mit hohen Drücken betrieben werden.
- Hervorragend, wenn spezifische Verschleißschutz-anforderungen an das Öl gestellt werden.
- Einsetzbar zur Schmierung von Lagern und Getrieben entsprechend den Herstellervorschriften.
- Vorteilhaft in allen Anwendungsfällen, in denen Hydrauliköle nach DIN 51524-2 mit demulgierenden Eigenschaften gefordert werden.

SPEZIFIKATIONEN / FREIGABEN

Erfüllen und übertreffen die Anforderungen gemäß:

- **DIN 51524-2 (HLP)**
- **DIN EN ISO 6743-4 (HM)**
- **DIN 51517-2 (CL)**
- **ISO 6743-6 CKB (ISO VG 32 bis ISO VG 100)**

Freigegeben von:

- **Arburg – GmbH & Co. KG (ISO VG 46)**
- **Engel – Spritzgießmaschinen (ISO VG 46)**
- **KraussMaffei Technologies (ISO VG 46)**
- **Pekrun: Werknorm 8053 (ISO VG 32)**
- **Bosch Rexroth in Arbeit (ISO VG 32, 46, 68)**

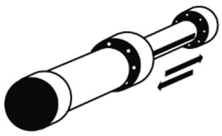
Viskositätseinstufung entsprechend:

- **DIN ISO 3448**

BEZUGSMÖGLICHKEIT

Lieferung vorzugsweise in Tankwagen, Drums und 20-L-Kanistern.

EIGENSCHAFTEN	VORTEILE FÜR DEN ANWENDER
• Sehr gutes Demulgiervermögen und gutes Wasserabscheidevermögen	• **Schutz vor eindringendem Wasser**
• Ausgezeichnetes Luftabgabevermögen und geringe Schaumneigung	• **Verringerung der Schaumbildung**
• Gute Verträglichkeiten mit den üblichen Dichtungsmaterialien und Anstrichstoffen	• **Leckagen sind vermeidbar**
• Hervorragende Verschleißschutzeigenschaften	• **Störungsfreier Betrieb auch in Multi-Metall-Systemen**
• Hohe thermisch-oxidative Stabilität	• **Geringe Ölalterung mit verlängerten Ölwechsel-intervallen**
• Von zahlreichen Aggregate- bzw. Bauteile-Herstellern gelistet bzw. akzeptiert	• **Vielseitige Einsatzmöglichkeiten** • **vermindert das Risiko von Falschanwendungen**
• Hohe Reinheit	• **Gute Filtrierbarkeit**



ADDINOL Lube Oil GmbH − High-Performance Lubricants
Am Haupttor, D-06237 Leuna, Germany
Phone: +49 (0) 3461-845-201, Fax: +49 (0) 3461-845-555
E-Mail: info@addinol.de, Internet: www.addinol.de

ADDINOL HYDRAULIKÖL HLP 10, 22, 32, 46, 68, 100

SPEZIFIKATIONEN UND TYPISCHE PRODUKTDATEN

Merkmal	Prüfbedingungen / Einheit		HLP 10	HLP 22	HLP 32	HLP 46	HLP 68	HLP 100	Prüfung nach
ISO-Viskositätsklasse			10	22	32	46	68	100	ISO 3448
Dichte	bei 15 °C	kg/m³	851	848	849	854	868	881	DIN 51757
Viskosität	bei 0 °C	mm²/s	59	175	299	475	946	1750	ASTM D 7042
	bei 40 °C	mm²/s	10,5	22,6	31,9	45,8	69,4	99,1	
	bei 100 °C	mm²/s	2,8	4,6	5,7	7,2	9,2	11,1	
Viskositätsindex			111	120	120	118	108	97	DIN ISO 2909
Flammpunkt	COC	°C max.	173	222	247	268	270	270	DIN EN ISO 2592
Pourpoint		°C min.	-42	-39	-36	-30	-24	-22	ASTM D 7346
Luftabscheidevermögen	bei 50 °C	Minuten	1,5	3	< 3,5	< 6	< 8	< 12	DIN ISO 9120
Demulgierende Eigenschaften	bei 54 °C	Minuten	5	5	10	10	12	5**	DIN ISO 6614
Mech. Prüfung in der FZG-Maschine A/8,3/90		Schadens-kraftstufe	n.a.	> 10	≥ 11	≥ 12	≥ 12	≥ 12	ISO 14635-1
Mech. Prüfung in der Flügelzellenpumpe			bestanden						DIN 51389-2
Oxidasche		%	< 0,15						DIN EN ISO 6245
Alterungsverhalten, Zunahme der NZ	nach 1000 h	mg KOH/g	< 1,5						DIN EN ISO 4263-1
Korrosionsschutz gegenüber Stahl	Verfahren A		bestanden						DIN ISO 7120
Korrosionswirkung auf Kupfer	3 h, bei 100 °C	Korr.grad	1						DIN ISO 2160
Schaumverhalten	bei 24 °C	ml/ml	< 20 / 0						ASTM D 892
	bei 93,5 °C	ml/ml	< 20 / 0						
	bei 24 °C nach 93,5 °C	ml/ml	< 20 / 0						

** bei 82°C

ADDINOL − Die Spezialisten für Hochleistungs-Schmierstoffe

Wir von ADDINOL entwickeln und produzieren über 600 Hochleistungs-Schmierstoffe der neuen Generation. Dazu gehören Automotive Schmierstoffe für höchste Anforderungen und bahnbrechende Entwicklungen für industrielle Anwendungen. Durch unser weltweites Vertriebsnetz auf allen Kontinenten profitieren unsere Kunden von der stets gleichbleibend hohen Qualität der ADDINOL Hochleistungs-Schmierstoffe, unserem Know-how und der individuellen Beratung unserer kompetenten Experten. Unser Unternehmen ist weltweit aktiv. ADDINOL Hochleistungs-Schmierstoffe werden von mehr als 120 internationalen Partnern vertrieben.

Die Angaben in dieser Produktinformation basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Bei der Vielfalt der technischen Anwendungsmöglichkeiten kann jedoch daraus keine Verbindlichkeit für die Eignung im Einzelfall abgeleitet werden. Der Anwender ist gehalten, vor Einsatz des Produktes insbesondere die Hinweise der Aggregatehersteller zu beachten. Detaillierte sicherheitstechnische und toxikologische Angaben sowie Handhabungshinweise zum jeweiligen Produkt entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern. Hochleistungs-Schmierstoffe von ADDINOL werden ständig weiterentwickelt. Daher behält sich die ADDINOL Lube Oil GmbH das Recht vor, alle technischen Daten in dieser Produktinformation jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Für weitere Informationen zum Produkt und dessen Anwendung wenden Sie sich bitte an unseren anwendungstechnischen Dienst.

ADDINOL Lube Oil GmbH − High-Performance Lubricants
Am Haupttor, D-06237 Leuna, Germany
Phone: +49 (0) 3461-845-201, Fax: +49 (0) 3461-845-555
E-Mail: info@addinol.de, Internet: www.addinol.de