

WorléeSol VP NW 437

WorléeSol VP NW 437 ist ein extern emulgiertes, flexibles Alkydharz-bindemittel für hochglänzende Malerlacke mit guter Außenbeständigkeit und Wandfarben mit guter Nassabriebbeständigkeit. Es kann als Alleinbindemittel oder als Cobindemittel eingesetzt werden. Mit einem nachwachsenden Rohstoffanteil von 55 % und ohne den Zusatz von Colösern oder Aminen bietet dieses Produkt auch einige Nachhaltigkeitsaspekte.



Anwendungen und Eigenschaften

Beim WorféeSol VP NW 437 handelt es sich um eine extern emulgierte Alkydharztype. Die externe Emulgierung erfolgt durch den Einsatz einer Emulgatormischung aus anionischen und nichtionischen Typen zur optimalen Stabilisierung. Sie ermöglicht den Verzicht auf Amine und Colöser, die beispielsweise für wasserverdünnbare Alkydharze benötigt werden und aufgrund ihrer Flüchtigkeit zu den Emissionen der Beschichtung beitragen. Außerdem erlaubt diese Technologie einen höheren nichtflüchtigen Anteil – in diesem Fall 60 %.

Der Ölgehalt mit 37 % am Rande zur mittelölichen Alkydharztype sorgt für eine für diese Technologie verhältnismäßig schnelle Trocknung. Typisch für diese Produktgruppe ist ein sehr hoher Glanz.

WorféeSol VP NW 437 ist hauptsächlich für den Einsatz als Alleinbindemittel in hochglänzenden, wässrigen Malerlacken für innen und außen gedacht. Allerdings lässt es sich auch problemlos mit WorféeSol E 150 W oder anderen urethanisierten Alkydharzemulsionen kombinieren. Zudem wurde das Produkt erfolgreich in einer Wandfarbenrezeptur getestet.

Technische Daten

Eigenschaft	
Nichtflüchtiger Anteil, 1h/125 °C, DIN EN ISO 3251	60 % ± 2
Ölgehalt	ca. 37 %
Viskosität, Rheometer, 20 °C, C 60/2°, 5s-1	2.000 – 6.000 mPas
Dichte, 20 °C, DIN EN ISO 2811-1	1,090 g/cm ³
Aussehen	Milchige Flüssigkeit
Lieferform	60 % in Wasser



Anwendungsgebiete



Maler- und Bautenlacke

Hoher Glanz und gute Außenbeständigkeit

Hochglänzender Malerlack

WorléeSol VP NW 437 ermöglicht die Herstellung von Lacken mit sehr hohem Glanz. Wegen der externen Emulgierung wird empfohlen im Wasser zu dispergieren und anschließend mit der Alkydemulsion aufzulacken, um unnötige Schaumstabilisierung zu vermeiden. Hierzu nutzen wir WorléeDisperse 8400 W als Dispergieradditiv und WorléeAdd 6226 als Mahlgutentschäumer.

Eine Sikkativierung wird empfohlen – Cobalt wirkt sich am stärksten auf die Pendeldämpfungsentwicklung aus, ist allerdings auch am bedenklichsten. Bei Vergleich von Mangan und Eisen zeigte das Eisensikkativ bei ähnlicher Härteentwicklung eine geringere Vergilbung.

Besonders zu beachten ist der hohe Glanz der Formulierung ohne den Zusatz organischer Lösemittel. Darüber hinaus trocknet dieser Lack trotz der externen Emulgierung innerhalb eines Arbeitstages bei moderaten Trocknungsbedingungen.

WorléeSol VP NW 437 zeigt ausreichende Flexibilität zur Anwendung auf Holz im Außenbereich. Zur Überprüfung wurden mehrere beschichtete Holzfichtebretter auf dem Bewitterungsstand ausgelegt. Nach über einem Jahr Außenbewitterung zeigte sich weiterhin eine attraktive Oberfläche.



Foto: Beschichtete Holzfichtebretter nach einem Jahr Außenbewitterung

Pos.	Produkt	Löseform	%	Funktion
1	Wasser		8,10	
2	Rheovis PE 1320		1,00	Verdicker
3	Rheovis PU 1214		0,30	Verdicker
4	WorléeAdd 6226	100 %	0,10	Entschäumer
5	WorléeDisperse 8400 W	50 % in Wasser	1,25	Dispergiermittel
6	Kronos 2190		24,00	Pigment
7	Wasser		2,95	
8	WorléeSol VP NW 437	60 % in Wasser	50,00	Bindemittel
9	Rheovis PU 1214		1,00	Verdicker
10	Borchi Oxy Coat 1101		0,30	Sikkativ
11	Tego Airex 901 W		0,30	Entschäumer
12	Wasser		10,70	
Gesamt			100,00	

Eigenschaft		
Viskosität	Krebs Stromer, 20 °C	ca. 110 KU
pH-Wert		6,0 - 7,0
Dichte	20 °C	ca. 1,29 g/cm ³
VOC-Gehalt (berechnet)	exkl. Wasser	ca. 15 g/l
	inkl. Wasser	ca. 6 g/l
100 µm Nassfilm auf Glas		
Staubfrei		ca. 10 min
Klebefrei		ca. 6 h
Pendelhärte	nach 1 Woche	ca. 26 s
Glanz 20° / 60°	nach 1 Woche	ca. 90 / 96 GU



Flexibilität und gute Nassabriebbeständigkeit

Wandfarbe

WorléeSol VP NW 437 ist ein flexibles Bindemittel und wurde daher ebenfalls in einer Wandfarbe geprüft. Hierbei ist der verhältnismäßig hohe Festkörper von 60 % ein Formulierungsvorteil, denn somit steht mehr Wasser für das Mahlgut und falls gewünscht zusätzlich zum Spülen zur Verfügung.

Selbst mit einer geringen Einsatzmenge des WorléeSol VP NW 437 von hier 11,5 % konnte eine Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 erreicht werden.

Die geringere Einsatzmenge des Bindemittels im Vergleich zur Hochglanzformulierung ermöglicht die Reduzierung von Entschäumer und Sikkativ.

WorléeSol NW 437 als Kombipartner

Flexibilisierung

Die ersten Kombinationsversuche erfolgten mit den hauseigenen PU-modifizierten Alkydharzemulsionen. Es konnte eine gute Verträglichkeit mit den Typen WorléeSol E 330 W und WorléeSol E 150 W festgestellt werden.

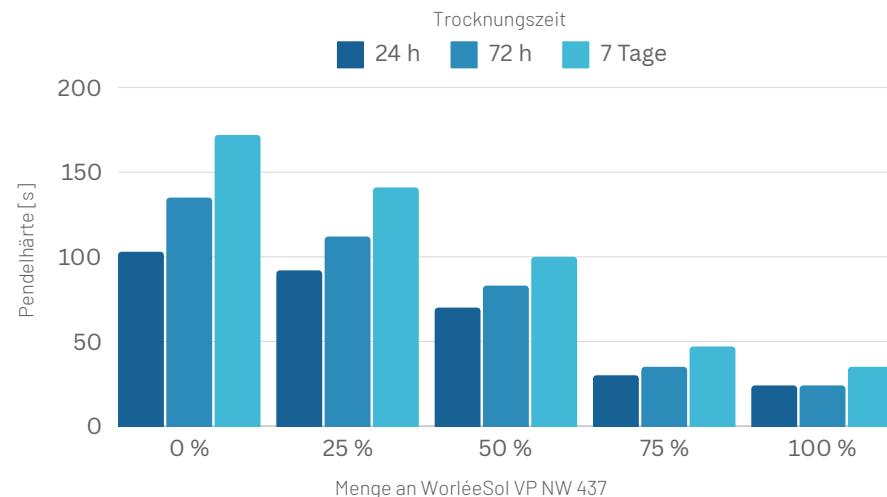
Eine Kombination mit Acrylatdispersionen ermöglicht härtere Filme. Gleichzeitig reduziert WorléeSol VP NW 437 die nötige Filmbildehilfsmittelmenge. Der Einsatz in Hybrid-Klarlacken ist aufgrund leichter Trübung selten möglich.

Für sehr harte PU-Dispersionen kann WorléeSol VP NW 437 ebenfalls als Flexibilisierungskomponente eingesetzt werden. Als Kombinationspartner wurde WorléePUD VP 1011 eingesetzt

Pos.	Produkt	Löseform	%	Funktion
1	Wasser		26,80	
2	Wekcelo ME 60000 R		0,30	Verdicker
3	Tego Disperse 755 W		1,10	Netzmittel
4	WorléeAdd 6410	30 % in Wasser	0,20	Entschäumer
5	Kronos 2190		10,00	Pigment
6	Omyacarb 5 GU		29,40	Füllstoff
7	Omyacarb 2 GU		17,90	Füllstoff
8	Micro Mica W1		1,80	Füllstoff
9	WorléeSol NW 437	60 % in Wasser	11,50	Bindemittel
10	WorléeAdd 6410	30 % in Wasser	0,30	Entschäumer
11	Borchi Oxy Coat 1101		0,20	Sikkativ
12	Rheovis PE 1320		0,30	Verdicker
13	Rheovis PU 1214		0,10	Verdicker
Gesamt			100,00	

Eigenschaft		
Viskosität Krebs Stormer	20 °C	110-120 KU
pH-Wert		7,0-8,0
Nichtflüchtiger Anteil	berechnet	ca. 67 %
Dichte	20 °C	ca. 1,64 g/cm³
Deckvermögen	nach DIN EN ISO 13300	Klasse 2
Nassabriebbeständigkeit	nach DIN EN ISO 13300	Klasse 2

Härteentwicklung



Nachhaltigkeit von WorléeSol VP NW 437

Für die Entwicklung von WorléeSol VP NW 437 wurde auch auf das Thema Nachhaltigkeit Rücksicht genommen. So wurde für diese wässrige Alkydemulsion Tallölfettsäure als Ölkomponente ausgewählt. Tallölfettsäure ist nicht nur nachwachsend, sondern auch keine Konkurrenz zu Nahrungsmittelpflanzen, da sie als Nebenprodukt der Zellstoffherstellung anfällt.

Das Produkt weist insgesamt einen Anteil nachwachsender Rohstoffe von 55 % bezogen auf den Festkörper auf.

Key Facts

- Hochglänzend
- Hoher Festkörper (60 %)
- Hohe Flexibilität
- Gute Außenbeständigkeit





Lassen Sie uns zusammenarbeiten!

Sie haben Ideen für Produktentwicklungen? Sprechen Sie uns gerne an. Wir würden uns über eine Zusammenarbeit oder ein gemeinsames Projekt mit Ihnen freuen.

Nachhaltige Produktentwicklung

Die Entwicklung nachhaltiger Produkte begleitet uns schon sehr lange. Auch ohne gesetzlichen oder gesellschaftlichen Druck war es immer unser Bestreben, bessere und langlebigere Produkte und Lösungen für eine breite Palette von Anwendungen anbieten zu können. Unser Hauptaugenmerk liegt dabei stets auf qualitativ hochwertigen Produkten in Zusammenarbeit mit unseren Kunden.

Im Laufe der Jahrzehnte haben wir viel Erfahrung bei der Entwicklung verschiedener Harztechnologien auf der Grundlage unterschiedlicher Rohstoffe gesammelt, um Produkte aus verschiedenen Perspektiven nachhaltiger zu gestalten. Eine Entwicklung nachhaltiger Produkte muss letztlich der Umwelt und der Gesellschaft zugutekommen, aber auch wirtschaftliche Aspekte berücksichtigen.

Die gesamte Lieferkette muss davon profitieren. Bereits in unseren bewährten Entwicklungen können wir viele dieser verschiedenen Aspekte berücksichtigen und Harze und Additive immer nachhaltiger machen. So können wir beispielsweise Faktoren wie den Anteil an nachwachsenden und erneuerbaren Rohstoffen, den Anteil an Sekundärrohstoffen, die Regionalität und Langlebigkeit, das Gefährdungspotenzial unserer Produkte und die Konkurrenz unserer Rohstoffe zur Lebensmittelindustrie bestimmen. Technologisch sind wir mit unseren Kreativabteilungen in Forschung, Entwicklung und Anwendungstechnik gut aufgestellt, um uns in Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Partnern weiter in Richtung nachhaltiger Produkte zu orientieren. Jede Neuentwicklung steht im Zusammenhang mit Nachhaltigkeitsfaktoren wie Klimawandel und Ressourcenschonung.

Unsere Unternehmenswerte, nach denen wir handeln

Seit dem Gründungsjahr 1851 steht das Prinzip der Nachhaltigkeit mit seinen drei Kernthemen Ökonomie, Ökologie und Soziales im Mittelpunkt unserer Unternehmensphilosophie. Als Familienunternehmen bekennt sich die Worlée-Chemie zur sozialen Verantwortung und zum fairen Umgang mit Geschäftspartnern und Mitarbeitern.

Wir bekennen uns zu einem vorausschauenden und umsichtigen Umweltschutz sowie zu einem präventiven und umfassenden Arbeitsschutz als Unternehmensziel. Wir sind überzeugt, dass die natürlichen Ressourcen Wasser, Luft und Boden im Rahmen unseres verantwortungsvollen Handelns schonend behandelt werden müssen. So kann das Ökosystem, dessen Teil wir sind, als Grundlage unserer Lebensbedingungen für künftige Generationen erhalten werden. Dies gilt insbesondere auch für den sparsamen und effizienten Umgang mit Energie und natürlichen Ressourcen.

Wir stehen zu unserer Verantwortung für die Sicherheit bei Erzeugung, Lagerung und Transport. Wir achten auf einen gewissenhaften Umgang mit unseren Produkten entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Die Einhaltung der menschenrechtlichen Sorgfaltspflicht ist Teil des Selbstverständnisses unseres Unternehmens. Integrität, Fairness, Verantwortung und ein hohes Maß an Transparenz bilden die Basis für eine vertrauensvolle und langfristige Geschäftsbeziehung. Wir erwarten von unseren Lieferanten, dass sie diese Grundsätze auch in der weiteren Lieferkette einhalten und unseren Supplier Code of Conduct anerkennen oder eine gleichwertige Richtlinie vorlegen.

Wässrige Systeme
Florian Ninnemann
Tel.: +49 4153 596 4833
E-Mail: FNinnemann@worlee.de



Rohstoffe von Worlée –
Bausteine Ihres Erfolgs

Worlée-Chemie GmbH

Grusonstraße 26
22113 Hamburg
Tel.: +49 40 73333 0
E-Mail: service@worlee.de

Kunstharzfabrik/Verkauf
Worléestraße 1
21481 Lauenburg/Elbe
Tel.: +49 4153 596 0
E-Mail: service@worlee.de

www.worlee.de

Sämtliche Lieferungen und/oder Leistungen erfolgen ausschließlich auf Grundlage unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen in der jeweils gültigen Fassung, die wir Ihnen auf Nachfrage gern zur Verfügung stellen und im Internet unter <http://www.worlee.de/AGB> aufgerufen werden können.

