ivg colbachini spa

OFFSHORE

PL EFESTO SD 25

Saug- und Druckschlauch für Meerwasser, Bohrschlämme, Öl und Erdölprodukte

Verwendung:
Spiralschlauch mit glatter Decke für Meerwasser, Bohrschlämme, Öl und Erdölprodukte mit Aromatenanteil bis 30%. Nach Norm ISO 15540 für Flammfestigkeit bei 800°C für 30'.

Zugelassen durch ABS und DNV
Außergewöhnliche Flammfestigkeit
Robuster Aufbau

Normen:
ABS Product Design Assessment Nr. 23-2375199-PDA. DNV Type Approval TAP00001E2. ISO 15540.

Seele:
NBR-Gummi, schwarz, glatt.

Einlagen:
hochzähes synthetisches Cordgewebe, Stahldrahtspiralen.

Decke:
CR-Gummi, rot, glatt (stoffgemustert), flammwidrig. Witterungs-, abriebs-, öl- und seewasserbeständig.

Temperaturbereich:
-30°C bis +90°C.

Kennzeichnung:
gelber "IVG Offshore (app logo)-PL EFESTO SD 25-ELECTRICALLY DISCONTINUOUS-ISO 15540-PDA Nr. 23-2375199-PDA-DNV TAP00001E2". Eingeprägter Steifen "IVG Offshore-M/Y-PL EFESTO SD 25-I.D.-W.P.-TEMP."

PL EFESTO SD 25

Artikelnummer	Innendurchmesser		Außendurchmesser		Betriebsdruck		Berstdruck		Theorisches Gewicht		Biegeradius		Vakuum	Maximale Länge	
	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	kg/m	lbs/ft	mm	inch	bar	m	ft
1481282	19	3/4	56	2,21	25	375	105	1575	2,58	1,73	160	6,3	0,9	60	200
1476564	25	1	62	2,44	25	375	105	1575	2,99	2,01	210	8,3	0,9	60	200
1476360	51	2	90	3,55	25	375	105	1575	5,09	3,42	410	16,2	0,9	60	200
1474421	76	3	116	4,57	25	375	105	1575	7,39	4,97	625	24,6	0,9	60	200
1475533	102	4	147	5,79	25	375	105	1575	13,29	8,93	830	32,7	0,9	60	200
1476378	152	6	204	8,04	25	375	105	1575	22,44	15,08	1380	54,4	0,9	60	200
1478036	203	8	255	10,05	25	375	105	1575	30,45	20,46	1830	72,1	0,9	30	100

21/07/25 - Above technical data are referring to applications at room temperature (+20°C). IVG Colbachini is not liable for the use that differs from what is confirmed in their catalogues, product sheets, offers, order confirmations and contained recommendations. For a correct use refer to “Recommendations for the selection, storage, use and maintenance of rubber hoses” by Assogomma, available on www.ivgspa.it. With the aim to improve the product, IVG reserves the right to modify the hose specifications without giving any prior notice.

ivg colbachini spa

SPECIAL DETAILS

ANLEITUNGEN FÜR ON- UND OFF-SHORE-SCHLÄUCHE

EINFÜHRUNG
Die folgenden Empfehlungen wurden zur Verbesserung der Sicherheit in den verschiedenen Verfahren für den Einsatz von den “PL”-Schläuchen bei den Be- und Entladevorgängen (Bunkern) zwischen Offshore-Versorgungsschiffen und Bohrinseln erstellt.
Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass eine erhebliche Menge von Ölunfällen von den Schläuchen abhing.
Die häufigste Ursache der Beschädigung eines On- oder Off-Shore-Schlauchs ist die Reibung der Schlauch-Decke gegen die Wände der Plattform.
Aus diesem Grund spielt das Thema Sicherheit beim Bunkern eine sehr wichtige Rolle.
Unter Einhaltung der für solche Operationen vorgeschlagenen Empfehlungen wird es eine bedeutende Reduzierung der durch die Beschädigung der Schläuche verursachten Unfälle geben.
Wenn der Schlauch zwischen der Plattform und dem Offshore-Versorgungsschiff eingesetzt ist, und in Kontakt mit der Plattform steht, müssen die Kontaktbereiche angemessen geschützt werden.
Die Schlauchleitung darf nicht mit Drahtschlingen aufgehängt werden, da diese die Schlauchdecke einschneiden, und die Schlauchstruktur beschädigen könnten.
Abrieb und der Verschleiß wird beschleunigt, wenn die Schläuche nahe am vom Hersteller empfohlenen minimalen Biegeradius arbeiten.
Wir empfehlen eine Sichtprüfung der Schlauchleitungen sowohl vor dem Gebrauch als auch nach der Beendigung des Bunkerns vor der Rückkehr in die Lagerung.

Nachstehend sind Empfehlungen von *Assogomma* bezüglich der Auswahl, der Lagerung, des Gebrauchs und der Haltung von Gummischläuchen, (Juni 2004), und Richtlinien für Schiffsbetrieb (November 2013), von *„Norwegian Ship owners Association, OLF (Norwegian Oil Industry Association), Netherlands Oil & Gas Production Association, Danish Ship owners Association, Oil & Gas UK, United Kingdom Chamber of Shipping.*

AUSWAHLKRITERIEN
Um einen für spezifische Verwendungszwecke geeigneten Schlauch auszuwählen ist es notwendig, mindestens die folgenden vier Punkte zu bestimmen:

Druck-Saug
Man muss den maximalen Betriebsdruck oder die Saugwerte bestimmen. Es sollte berücksichtigt werden, dass die normale Lebensdauer bei plötzlichen Druckschwankungen oder Überschreitung der zulässigen Druckspitzen negativ beeinflusst wird.

Verträglichkeit der beförderten Substanzen
Die Natur, die Bezeichnung, die Konzentration, die Temperatur und der Aggregatzustand (fest, flüssig, gasförmig) müssen bestimmt werden. Im Falle von beförderten Feststoffen ist es notwendig, die Korngröße, die Dichte, die Menge des beförderten Feststoffes sowie die Natur, die Geschwindigkeit und die Strömung des Transportmittels anzugeben.

Umwelt
Es ist erforderlich, Raumtemperatur, hygrometrische Bedingungen und Exposition gegenüber Witterungseinflüssen zu kennen.
Spezifische Umweltbedingungen wie UV-Strahlen, Ozon, Meerwasser, Chemikalien und andere aggressive Elemente könnten zu einer vorzeitigen Verschlechterung des Schlauchs führen.

Mechanische Belastung
Der minimale Biegeradius sowie irgendeine Belastung im Zusammenhang mit Traktion, Drehung, Biegung, Vibration, Komprimierung, Ablenkung, Längsbeanspruchungen oder Querbelastungen sollen ermittelt werden.

Deckenabrieb
Obwohl die Schläuche so hergestellt werden, dass die Abriebfestigkeit garantiert ist, wird es empfohlen, weitere Schutzmaßnahmen zu verwenden, falls die Gefahr von Stößen, Abrieben und/oder Schleppen besteht.

Vorgesehene oder benutzte Kupplungen
Die Kupplungen müssen nach diesen Kriterien ausgewählt werden:
- Kupplungen und Flanschen: Typ, Abmessungen, Gewindeart, Standardreferenzen und Anwendungsart;
- Muffen: Innen- und Außendurchmesser und Kupplungslänge;

- Schellen**:** Art und Ausmaß.

Damit die Leistungen garantiert werden, muss die Kompatibilität zwischen Schlauch und Kupplungsart sichergestellt werden. Die Kupplungsmontage muss den vom Hersteller empfohlenen Betriebsdruck garantieren.

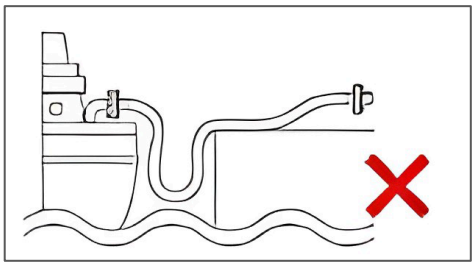
Markierung

Die Hersteller müssen die Schläuche mit den für den korrekten Gebrauch notwendigen Informationen markieren. Die Vorschriften der „Richtlinien der nordwesteuropäischen Länder“ (NWEA) werden empfohlen.

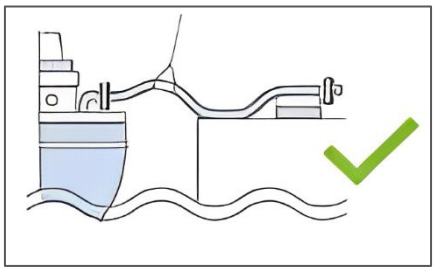
SCHLAUCHHANDHABUNG UND -VERBINDUNG

Die Handhabung und die Verbindung von hängenden Schläuchen beim Be- und Entladen müssen mit geeigneter Ausrüstung, wie z.B. Rundschlingen, durchgeführt werden. Die Schlinge wird mit dem On-Shore- und Off-Shore-Schlauch nach der „Doppelstrang und Knoten“-Methode befestigt sein, und wird mit dem Kran verbunden sein.

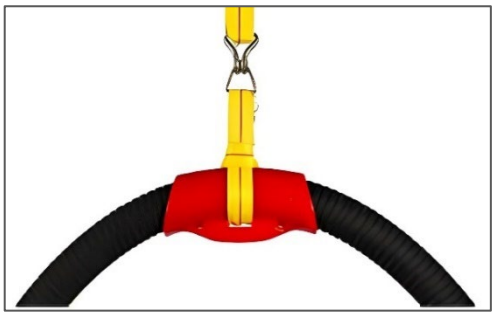
Der Schlauch soll nicht neben den Kupplungen hängen. Wenn der Schlauch während der Bewegung oder des Gebrauchs hängt, ist ein Sattel gegen die Beschädigung der Schlauchdecke notwendig.



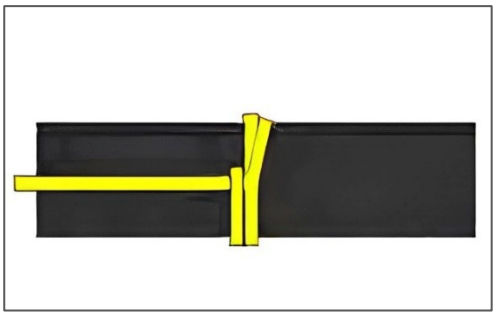
Schlechte Praxis



Gute Praxis

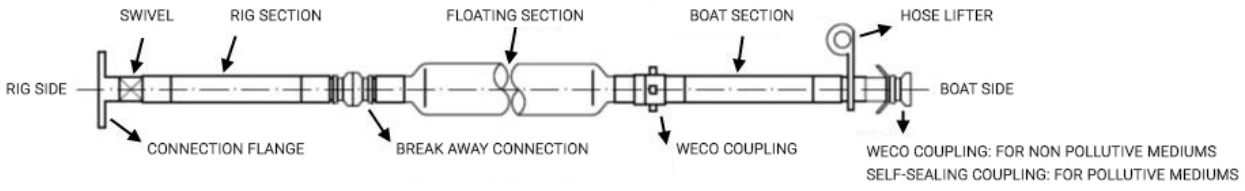


Schlauchsattel



Doppelstrang und Knoten

BEISPIEL FÜR LAYOUT VON EINEM STRING



Dieses Beispiel zeigt die Mindestanforderungen, die einen String bilden. Die minimale Konfiguration besteht aus mindestens drei Schläuchen, wobei die ersten zwei Sektionen aus einer Spiralstruktur bestehen, und die letzte (auf der Seite des Schiffes) ein spiralloser gewebeverstärkter Schlauch ist. Der Mittelteil muss durch den Einsatz von schwimmenden Kragen oder selbst-schwimmenden Schläuchen einen eigenen Auftrieb haben.

Die schwimmenden Kragen können auch gebraucht werden, um versehentliche Berührung des Schlauchs mit der Plattform zu vermeiden. Es wird empfohlen, reflektierende Kragen zu benutzen, da diese während des Nachtbetriebes nützlich sind.

ivg colbachini spa

SPECIAL DETAILS

Technische Daten eines Strings je nach Anwendung

SCHLAUCHANWENDUNG	GRÖßE	KUPPLUNGSFARBE	KUPPLUNGSART	IVG-SCHLAUCHTYP
tockener Cement	127 mm (5")	gelb	Hammer Union	PL Abrasive Produkte
trockene Baryte	127 mm (5")	orange	Hammer Union	PL Abrasive Produkte
Trinkwasser	102 mm (4")	blau	Hammer Union oder selbstdichtend	PL Potable-Produkte
Diesel/Kraftstoff	102 mm (4")	braun	selbstdichtend	PL Fuel-Produkte
Grundöl	102 mm (4")	weiß	selbstdichtend	PL Fuel-Produkte
Bohrwasser	102 mm (4")	grün	Hammer Union oder selbstdichtend	PL Sea Water-Produkte
Ölhaltiger Bohrschlamm	102 mm (4")	schwarz	Hammer Union oder selbstdichtend	PL Mud-Produkte
Salzwasser	102 mm (4")	rot	Hammer Union oder selbstdichtend	PL Brine-Produkte
Glykol	102 mm (4")	violett	Hammer Union oder selbstdichtend	PL Sea Water- oder PL Fuel-Produkte
Kesselsteininhibitor	102 mm (4")	keine Farbe	selbstdichtend	Je nach Flüssigkeitstyp und Konzentration sind verschiedene Materialien zur Verfügung.

Die obengenannten Infos über Farben und Kupplungen sind Empfehlungen von „Northwest European Area Guidelines (NWEA)".
Wenn ein Schlauch in einem String ersetzt werden muss, empfiehlt es sich, dass der neue Schlauch den obigen Spezifikationen entspricht.

EMPFEHLUNGEN ZU EINER KORREKTEN LAGERUNG
Gummi unterliegt naturgemäß Veränderungen der physikalischen Eigenschaften. Diese Veränderungen, die gemäß der verbrauchten Gummimischung normalerweise im Laufe der Zeit auftreten, können aus einem bestimmten Faktor oder aus einer Kombination davon beschleunigt werden. Einlagenstoffe werden durch ungeeignete Lagerbedingungen auch beeinträchtigt. Die nachfolgenden Empfehlungen umfassen eine Reihe von Vorkehrungen, die getroffen werden sollten, damit die gelagerte Ware möglichst geringfügigem Schaden ausgesetzt wird.

Haltbarkeit
Die Lagerzeit sollte durch eine vorprogrammierte Rotation beschränkt sein. Wenn die Langzeitlagerung nicht vermieden werden kann, muss der Benutzer vor dem Gebrauch laut ISO 8331 eine Schlauchüberprüfung durchführen.

Temperatur und Feuchtigkeit
Die ideale Temperatur für die Gummischlauchlagerung variiert von 10 bis 25 °C. Schläuche sollten nicht bei Temperaturen über 40°C oder unter 0°C gelagert werden. Wenn die Temperatur unter -15°C ist, muss man angemessene Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung treffen. Schläuche sollten nicht neben Wärmequellen oder bei hoher oder niedriger Feuchtigkeit gelagert werden. Ein Feuchtigkeitsniveau von Max. 65% wird empfohlen.

Licht
Schläuche müssen an dunklen Stellen gelagert werden, und sind vor direkter Sonneneinstrahlung und starkem künstlichem Licht zu schützen. Glastüren und Fenster sollten abgeschattet werden.

Sauerstoff und Ozon
Schläuche sollen vor Zugluft durch eine geeignete Verpackung oder eine Lagerung in luftdichten Behältern geschützt werden. Da Ozon für Gummi besonders schädlich ist, sollen in den Lagerräumen keine Ozon-emittierenden Geräte wie z. B. Elektromotore, Funken und Geräte, die Entladungen oder Lichtbögen produzieren, betrieben werden.

Kontakte mit anderen Materialien
Schläuche sollen bei der Lagerung nicht mit Lösungsmitteln, Kraftstoffen, Ölen, Fetten, flüchtigen Chemikalien, Säuren, Desinfektionsmitteln und anderen organischen Flüssigkeiten in Kontakt kommen. Außerdem kann der direkte Kontakt mit z.B. Braunstein, Eisen, Kupfer und deren Legierungen einige Gummimischungen beschädigen. Berührung mit PVC, Holz und mit Kreosot getränkten Geweben sind ebenfalls zu vermeiden.

Hitzequellen

SPECIAL DETAILS

Die oben genannten Temperatur- und Feuchtigkeitsgrenzwerte sollen berücksichtigt werden. Falls dies nicht möglich ist, ist ein thermischer Schutz in einem Abstand von mindestens Meter vorzusehen.

Elektrische und magnetische Felder
Schwankungen von elektrischen und magnetischen Feldern sollten vermieden werden, da sich in den Metallkupplungen Spannungen aufbauen können. Diese Felder entstehen in der Nähe von Hochspannungskabeln oder Hochfrequenzmaschinen.

Lagerkonditionen
Schläuche sollen frei von mechanischen Spannungen, Drücken oder Verformungen gelagert werden. Schneidende oder bohrende Belastungen sind zu vermeiden. Es empfiehlt sich die Schläuche auf speziellen Regalen oder trockenen Oberflächen zu lagern. Schläuche, die in Rollen geliefert werden sollen flach (waagerecht) gelagert wer- den. Es dürfen nicht zu viele Rollen übereinandergelegt werden, damit die unterste Rolle nicht gequetscht wird. Der Rolleninnenradius soll nicht kleiner als der vom Hersteller genannte Biegeradius sein. Rollen und gestreckte Schläuche sollen nicht an Haken oder Stangen gehängt werden. Schläuche, die gestreckt geliefert werden, sollen nicht gebogen gelagert werden.

Kolli-Kennzeichnung **-** Schläuche sollen auch verpackt immer leicht identifizierbar sein.

Abholung vom Lager - Vor der Auslieferung und bei längerer Lagerung sollen Gummischläuche auf den jeweiligen vorgesehenen Einsatzzweck geprüft werden. Falls Kupplungen nicht eingepresst oder vulkanisiert sind, sollen sie auf sicheren Sitz überprüft werden.

Rückkehr zum Lager **-** Verwendete Schläuche sollen von den durchgeleiteten Substanzen gereinigt werden, bevor sie wieder eingelagert werden. Besondere Vorsicht und Sorgfalt ist bei abrasiven oder ähnlichen Substanzen geboten. Nach der Reinigung ist zu prüfen, ob der Schlauch nochmals eingesetzt werden kann.

INSTANDHALTUNG
Auch wenn Lagerung und Installation korrekt ausgeführt wurden, ist eine regelmäßige Pflege und Wartung des Schlauches notwendig. Die Wartungshäufigkeit hängt vom jeweiligen Einsatz ab. Während der Prüfung sind auch die Kupplungen besonders zu beachten.

Als grobe Orientierung sollten diese Sichtprüfungen durchgeführt werden:
- wöchentliche Inspektionen;
- Kontrolle vor und nach Gebrauch;
- Sichtprüfung nach einem Sturm.

Es soll beim Auspacken neuer Schläuche darauf geachtet werden, dass die Schlauchdecke nicht durch Schneidwerkzeuge verletzt wird.
Vor der Entladung des Schlauchs-Strings, muss eine Sichtprüfung auf der Basis dieser Liste durchgeführt werden:
- Leckagen in der Schlauchkupplung oder in der Schlauchstruktur;
- Beschädigte, geschnittene oder abgeriebene Decken;
- sichtbare Gewebeeinlagen;
- Biegungen, Risse, Quetschungen, Verflachungen oder verdrehte Bereiche im Schlauchteil;
- Muffen: geschädigt, mit Löchern oder an den Kupplungen korrodiert.
- eine ausreichende Anzahl von Schwimmkragen auf dem Schlauchstring;
- nach dem Bunkern sollte der Schlauch auf eventuelle Schäden durch den Einsatz überprüft werden.

Falls auf der Schlauchdecke ein präziser Fälligkeitstermin vermerkt ist, ist dieser zu respektieren, auch wenn der Schlauch keine Beschädigungen aufweist.

Reparaturen
Schläuche können nicht repariert werden. In Einzelfällen können Beschädigungen ausgeschnitten und die Kurzlängen neu verkuppelt werden. Beschädigungen an den Schlauchenden können ebenfalls geschnitten und neu verkuppelt werden.

ivg colbachini spa

SPECIAL DETAILS

SICHERHEITSINFORMATIONEN – VERANTWORTUNG DES ANWENDERS

Die Lebensdauer der Gummischläuche ist abhängig vom Verwendungszweck. Die Geräte und die Anlagen, in denen der Schlauch installiert wird, müssen auf sichere Weise entworfen werden. Da unser Schlauch dazu bestimmt ist, verschiedene Anwendungen zu haben, kann IVG Colbachini SpA das reibungslose Funktionieren des Produkts in allen Situationen nicht garantieren. Die Analyse der technischen Aspekte mit Bezug auf die spezifischen Anwendungsfälle muss vom Benutzer bei der Produktauswahl, die seinen Bedürfnissen entspricht, durchgeführt werden. Mit Blick auf die Vielfalt der Betriebsbedingungen und -Applikationen des IVG-Schlauchs ist ausschließlich der Benutzer für die endgültige Wahl des Produkts verantwortlich, das am besten geeignet ist, die Leistungs- und Sicherheitsanforderungen, die die Anwendung erfordert, zu garantieren.

Die in den Produktblättern angegebenen Informationen und technischen Daten müssen durch befähigte Anwender mit geeigneten technischen Kenntnissen analysiert werden.

IVG Colbachini übernimmt keine Haftung für Einsatzzwecke seitens des Endverbrauchers, die von denen in den Katalogen, Datenblättern, Angeboten, Auftragsbestätigungen und eventuellen beigefügten Empfehlungen abweichen.

Eine unsachgemäße Produktauswahl oder das Nichtbefolgen der Installation- Benutzung-, Wartung-, und Lagerungsverfahren der Schläuche kann Schlauchbrüche, Sachschaden oder Verletzungen von Personen verursachen.

Für die Auswahl und die ordnungsgemäße Verwendung der IVG-Produkte beachten Sie bitte das Dokument „Empfehlungen zur Auswahl, Lagerung, Verwendung und Wartung von Gummischläuchen“ vom „Assogomma“-Verband zur Verfügung gestellt und auf www.ivgspa.it (auf Englisch) abrufbar. Diese Empfehlungen sind gemäß der internationalen Norm ISO 8331 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen – Leitlinie für die Auswahl, Lagerung, Verwendung und Wartung ".

Aus Sicherheitsgründen, max. zulässigen im Produktdatenblatt angegebenen Betriebsüberdruck nicht überschreiten.

Für spezifische Anwendungen der Gummischläuche beziehen Sie sich bitte auf die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben oder auf die jeweiligen Vorschriften. Zusätzlich sind weitere Empfehlungen für kritische Einsätze zur Verfügung.

Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an unsere Marketingabteilung (marketing@ivgspa.it).