

# PERI CLEAN

## Disarmante

Informazioni prodotto



Edizione 04/2008

**PERI GmbH  
Formwork Scaffolding  
Engineering**

P.O. Box 1264

89259 Weissenhorn

Germany

Tel +49 (0)73 09.9 50-0

Fax +49 (0)73 09.9 51-0

info@peri.de

www.peri.de

**Pagina**

Informazioni prodotto

Scheda di sicurezza

Prova distacco superficiale AMPI

Prova di solubilità ed emulsionabilità

Integrazione alle prove  
sul disarmante

Registrazione prodotto: Svezia

Classificazione sostanze  
tossiche in Svizzera

Indice

1 - 3

4 - 9

10 - 11

12 - 13

14 - 15

16

17

**Avvertenze importanti:**

L'impiego dei prodotti Peri è soggetto alle prescrizioni dettate dalle leggi e dalle norme vigenti atte a garantire il più elevato livello di sicurezza delle operazioni d'impiego del prodotto stesso nei vari Stati.

Le prescrizioni, le avvertenze e le indicazioni previste dalle norme di riferimento, ai fini della sicurezza, dell'igiene sul lavoro e della prevenzione dagli infortuni, devono essere sempre osservate con la massima scrupolosità.

**Descrizione del prodotto:**

PERI Clean è un disarmanante liquido ad azione chimico-fisica a base di oli minerali, che distribuito uniformemente in strati sottili sulla superficie delle casseforme, rende possibile un agevole distacco delle casseforme stesse dal calcestruzzo e facilita la pulizia delle attrezzature di cantiere.

**L'azione di distacco avviene per mezzo di:**

Una reazione chimica: gli additivi reagiscono con i componenti alcalini del calcestruzzo e determinano un processo di saponificazione che favorisce l'azione di distacco.

Un processo fisico: riduzione della tensione superficiale tra la cassaforma e la superficie del calcestruzzo in modo che le bolle d'aria possano muoversi più rapidamente verso l'alto e disperdersi.

**Campo d'impiego:**

- Per rivestimenti assorbenti e non assorbenti di casseforme, quali: tavole, pannelli di rivestimento in legno, acciaio ecc.
- Aumenta la durabilità del rivestimento delle casseforme
- Protegge gli elementi in legno dalla formazione di batteri, funghi ecc.
- Impedisce la formazione di ruggine su attrezzature e macchinari per le costruzioni (betoniere, distributori per calcestruzzo ecc.)
- Rende le filettature dei puntelli per solaio e dei tiranti nuovamente funzionali

**Uso:**

- Temperatura d'impiego: da -20°C a + 50°C.
- Consumo: 1 L per superfici cassaforma da 50 – 90 m<sup>2</sup> ca.  
(la resa è subordinata al potere assorbente del rivestimento della cassaforma)
- Una regola importantissima e sempre valida consiste nell' **applicare il disarmanante in maniera uniforme ed in strati il più possibile sottili.**
- Per applicare il prodotto usare esclusivamente lo spruzzatore PERI con ugello NEBULIZZANTE. Applicare il prodotto sempre ad alta pressione al fine di ottenere una distribuzione uniforme. Si sconsiglia l'applicazione con pennelli o simili in quanto si avrebbe come risultato una stesura non uniforme.

**Attenzione:**

**Un' eccessiva distribuzione del prodotto di disarmo può causare la formazione di macchie, una superficie polverosa e/o porosità variabile, degradazioni locali e distacco superficiale del calcestruzzo.**

Avvertenze:

- Prima del primo utilizzo della cassaforma spruzzare il prodotto sui lati dei componenti della stessa.
- Dopo il primo utilizzo, spruzzare il paramento posteriore della cassaforma e ripetere questa operazione ad intervalli di ca. 4 settimane.
- Spruzzare il prodotto sulla cassaforma immediatamente dopo il disarmo, in quanto PERI Clean scioglie i residui di calcestruzzo e pertanto facilita la pulizia della cassaforma.

Prima di utilizzare PERI CLEAN si consiglia di testarlo preliminarmente su una parte del rivestimento della cassaforma prospiciente ad una superficie in calcestruzzo poco visibile, per stabilire se esso sia o meno pregiudizievole ai requisiti richiesti dalle specifiche tecniche inerenti alla finitura superficiale del calcestruzzo.

**Confezioni di vendita:**

PERI Clean è disponibile in taniche da 20 L e fusti in metallo da 208 L.

**Modalità di conservazione Stoccaggio, trasporto e marcatura:**

- Temperatura di stoccaggio: da -30°C a 50°C
- Il trasporto nei contenitori originali non è soggetto a limiti, in quanto non si tratta di un prodotto pericoloso per il trasporto via mare, aria e terra.
- Non soggetto a obbligo di marcatura in conformità con le Direttive UE.
- Classe di contaminazione dell'acqua WGK 1 rif. normativa D (poco contaminante)

**Avvertenze per la sicurezza:**

Vedere Scheda di sicurezza PERI Clean del 18.09.2007.

Se usato conformemente alle raccomandazioni riguardanti le modalità di impiego e di sicurezza, il prodotto PERI Clean comporta rischi residui di entità non significativa per la salute.

**Misure di pronto soccorso:**

Vedere Scheda di sicurezza PERI Clean del 18.07.2007.

Ulteriori informazioni importanti sono contenute nella Scheda di sicurezza del 18.09.2007 secondo 91/155/CEE

**Confezioni di vendita**

	Peso kg	Art. n
<b>PERI Clean contenitore 20 L</b>	0,92/L	031420
<b>PERI Clean fusto da 208 L</b>	0,92/L	031435

**PERI CLEAN**

Il disarmante liquido ad azione chimico-fisica per tutte le casseforme e le attrezzature. Pulisce, protegge ed è vantaggioso.

- a base esclusivamente di oli minerali
- classe di inquinamento acque WGK 1

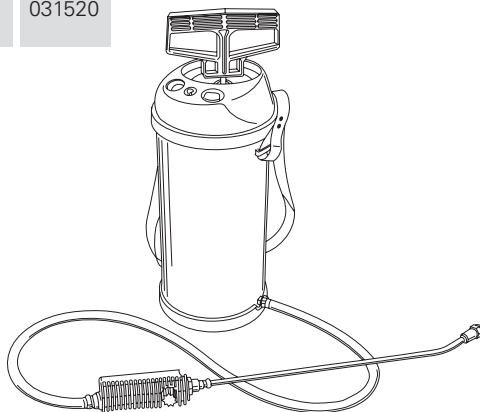


Consumo:  
 1 litro per 50 a 90 m<sup>2</sup>  
 (in funzione della superficie  
 del rivestimento della cassaforma)

**PERI Spruzzatore**

Per nebulizzare i disarmanti PERI Clean oppure PERI BIO Clean e distribuirli uniformemente in strati sottili sulla superficie del rivestimento della cassaforma.  
 Capacità: 5 litri

4,44	031520
------	--------



Ricambio:  
**Ugello nebulizzante  
 per spruzzatore (0,1 F 110)**

0,06	031530
------	--------

## Scheda di sicurezza secondo la norma 91/155/CEE

Alla data di revisione sopra citata, questa Scheda Di Sicurezza e' in accordo alla legislazione Svizzera vigente

**PRODOTTO** Nome del prodotto: **PERI CLEAN**  
**Descrizione del prodotto:** Olio base e additivi  
**Codice del prodotto:** 059820, 202060B06020, 622019-60  
**Uso previsto:** Olio di distacco dallo stampo

### IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ

**Fornitore:** **EXXONMOBIL LUBRICANTS & SPECIALTIES EUROPE,**  
**A DIVISION OF EXXONMOBIL PETROLEUM & CHEMICAL, BVBA (EMPC)**  
POLDERDIJKWEG  
B-2030 ANTWERP  
Belgio

**Contatto locale:** **Esso Schweiz GmbH**  
Uraniastrasse 40  
Casa postale  
CH-8021 Zürich  
Svizzera

**Servizio Emergenza 24 ore su 24** +41 (0)44 214 41 11, +41(0) 52 316 43 80  
**Centro Svizzero d'informazione Tossicologica, Zürich** 145 (NAZIONALE);  
+41 44 251 51 51 (INTERNAZIONALE)

**Emergenza sul trasporto** +41 (0)44 214 44 76 (Esso Schweiz GmbH)  
**Richiesta (M)SDS** +41 (0)44 214 41 11, +41(0) 52 316 43 80, 0800 561 578,  
[www.esso.ch](http://www.esso.ch), [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)  
<http://www.host1.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

**Richiesta informazioni tecnico/commerciali sui prodotti** +41 (0)44 214 41 11, +41(0) 52 316 43 80, 0800 561 578,  
[www.esso.ch](http://www.esso.ch), [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)  
<http://www.host1.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

**Informazioni generali** +41 (0)44 214 41 11, +41(0) 52 316 43 80, 0800 561 578,  
[www.esso.ch](http://www.esso.ch), [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)  
<http://www.host1.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

**NUMERO NAZIONALE DEL PRODOTTO SZID:** Svizzera 112168

### 2. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUI COMPONENTI

Nessuna sostanza pericolosa o complessa dichiarabile.

### 3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Questo materiale non è considerato pericoloso secondo le linee guida legislative (vedere la Sezione 15).

#### PERICOLI PER LA SALUTE

Se ingoiato, può essere aspirato e danneggiare i polmoni. Può essere irritante per gli occhi, il naso, la gola e i polmoni. L'iniezione sottocutanea ad alta pressione può causare danni gravi. Il contatto frequente o prolungato può sgrassare e seccare la pelle e causare conseguenti disturbi e dermatite.

#### Nota:

Questo materiale non deve essere usato per alcun utilizzo all'infuori dell'uso previsto nella Sezione 1, senza la consulenza di un esperto. Studi sulla salute hanno dimostrato che l'esposizione chimica può causare potenziali rischi per la salute umana, che possono variare da individuo a individuo.

### 4. INTERVENTI DI DI PRIMO SOCCORSO

#### INALAZIONE

Rimuovere per evitare ulteriore esposizione. Coloro che prestano assistenza devono evitare l'esposizione per se' e per gli altri. Usare una protezione adeguata delle vie respiratorie. In caso di irritazione delle vie respiratorie, vertigini, nausea o incoscienza, ricorrere immediatamente a visita medica. In caso di arresto della respirazione, praticare ventilazione assistita con un dispositivo meccanico o ricorrendo alla respirazione bocca a bocca.

#### CONTATTO CON LA PELLE

Lavare le aree di contatto con acqua e sapone. Rimuovere gli indumenti contaminati. Lavare accuratamente gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. In caso di iniezione del prodotto nella o sotto la cute, o in qualsiasi parte del corpo, indipendentemente dall'aspetto o dalle dimensioni della ferita, fare vedere immediatamente il paziente a un medico come emergenza chirurgica.

## Scheda di sicurezza secondo la norma 91/155/CEE

Alla data di revisione sopra citata, questa Scheda Di Sicurezza e' in accordo alla legislazione Svizzera vigente

Anche se i sintomi iniziali da iniezione ad alta pressione possono essere minimi o assenti, il trattamento chirurgico precoce entro poche ore può ridurre significativamente l'entità finale della lesione.

### **CONTATTO CON GLI OCCHI**

Sciacquare con abbondanti quantità d'acqua. In caso di irritazione, ricorrere a visita medica.

### **INGESTIONE**

Consultare immediatamente un medico. Non indurre vomito.

### **NOTA PER IL MEDICO**

Se ingerito, il materiale può essere aspirato nei polmoni e provocare polmonite chimica.

Trattare in modo appropriato.

## **5. MISURE ANTINCENDIO**

### **MEZZI ESTINGUENTI**

#### **Mezzi di estinzione appropriati:**

Usare nebbia d'acqua, schiuma, polvere chimica secca, anidride carbonica (CO2) per spegnere l'incendio.

#### **Mezzi estinguenti inappropriati:**

Getti diretti d'acqua

### **ANTINCENDIO**

#### **Istruzioni antincendio:**

Evacuare l'area. Evitare la dispersione o infiltrazione dei materiali antincendio in corsi d'acqua, reti fognarie o riserve d'acqua potabile. Gli addetti all'estinzione dell'incendio devono usare equipaggiamento di protezione standard e - in spazi chiusi - autorespiratore SCBA. Usare spruzzi d'acqua per raffreddare le superfici esposte all'incendio e proteggere il personale.

#### **Prodotti di combustione pericolosi:**

Fumi, esalazioni, Aldeidi, Ossidi di carbonio, Ossidi di zolfo, Prodotti di combustione incompleta.

### **DATI D'INFIAMMABILITÀ**

**Punto di infiammabilità [Metodo]:** >146°C (295°F) [ ASTM D-92]

**Limiti di infiammabilità:** LEL: N/D = Non determinato

**(Volume approssimativo % in aria)** UEL: N/D = Non determinato

**Temperatura di autoaccensione:** N/D = Non determinato

## **6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE**

### **PROCEDURE DI NOTIFICA**

In caso di fuoriuscita o rilascio accidentale, darne notifica alle autorità competenti in conformità a tutte le normative vigenti.

### **MISURE PROTETTIVE**

Evitare il contatto con il materiale accidentalmente fuoriuscito. Se necessario, avvisare o fare evacuare gli occupanti di aree circostanti e sottovento a causa della tossicità o dell'infiammabilità del materiale.

Consultare la Sezione 5 per le Misure Antincendio. Consultare la Sezione "Identificazione dei Pericoli" per verificare i maggiori rischi. Consultare la Sezione 4 per le Misure di Primo Soccorso. Consultare la Sezione 8 per l' Equipaggiamento di Protezione Individuale.

### **GESTIONE DELLE FUORIUSCITE**

**Dispersione sul suolo:** Arrestare la perdita se tale intervento può essere compiuto senza rischi.

Recuperare mediante pompaggio o con un materiale assorbente adatto.

**Dispersione in acqua:** Arrestare la perdita se tale intervento può essere compiuto senza rischi.

Confinare immediatamente la fuoriuscita accidentale con barriere. Avvisare altre imbarcazioni.

Rimuovere dalla superficie schiumando o con assorbenti appropriati. Consultare uno tecnico specialista prima di usare disperdenti.

Le raccomandazioni per fuoriuscite accidentali a terra e nell'acqua si basano sulle ipotesi di fuoriuscite più probabili per questo prodotto; tuttavia, condizioni geografiche, venti, temperatura (e nel caso di fuoriuscite in acqua) direzione e velocità e della corrente possono influenzare fortemente le azioni appropriate da prendere. Per questa ragione dovrebbero esse consultati esperti locali.

**Nota :** Le regola mentazioni locali possono prescrivere o limitare un'azione da prendere.

### **PRECAUZIONI AMBIENTALI**

Fuoriuscite di grandi dimensioni: arginare a distanza il liquido accidentalmente fuoriuscito per il successivo recupero e smaltimento. Evitare la dispersione in corsi d'acqua, reti fognarie, seminterrati o aree confinate.

## Scheda di sicurezza secondo la norma 91/155/CEE

Alla data di revisione sopra citata, questa Scheda Di Sicurezza e' in accordo alla legislazione Svizzera vigente

### 7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

#### MANIPOLAZIONE

Evitare il contatto con la pelle. Evitare piccole fuoriuscite e perdite per impedire il pericolo di scivolamento.

Accumulatore statico: Questo materiale è un accumulatore statico.

#### STOCCAGGIO

Non stoccare in recipienti aperti o privi di etichetta.

### 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

Standard/Limiti di esposizione per i materiali possono riscontrarsi durante la manipolazione di questo

prodotto: In presenza di nebbie/aerosoli, si raccomandano i seguenti limiti:

5 mg/m<sup>3</sup> - TLV ACGIH (suva), 10 mg/m<sup>3</sup> - STEL ACGIH.

Le informazioni sulle procedure di monitoraggio raccomandate possono essere ottenute dagli

organismi/enti citati :

Francia: Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS)

Germania: Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA); Svizzera: Suva (www.suva.ch)

UK: Health and Safety Executive (HSE)

#### CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

Il livello di protezione e i tipi di controlli necessari variano a seconda delle condizioni di potenziale esposizione. Misure di controllo da considerare :

Nessun requisito speciale in normali condizioni d'uso e con ventilazione adeguata.

#### PROTEZIONE PERSONALE

La scelta dell'equipaggiamento di protezione individuale varia in base alle condizioni di esposizione potenziale come per esempio applicazioni, procedure di manipolazione, concentrazione e ventilazione.

Le informazioni sulla scelta dell'equipaggiamento di protezione, come indicata di seguito, si basano sull'uso normale e definito.

#### Protezione respiratoria:

Se i controlli tecnici non mantengono le concentrazioni di agenti contaminanti aerodispersi a un livello adeguato a proteggere la salute dei lavoratori, è opportuno usare un respiratore appropriato.

Il respiratore deve essere scelto, impiegato e sottoposto a manutenzione in accordo alle legislazioni vigenti, se applicabili. I tipi di respiratori da utilizzare per questo materiale includono :

Nessun requisito speciale in normali condizioni d'uso e con ventilazione adeguata.

Per elevate concentrazioni aerodisperse, usare un respiratore approvato alimentato ad aria, funzionante a pressione positiva. I respiratori alimentati ad aria, con un flacone di scarico, possono essere appropriati quando i livelli di ossigeno sono inadeguati, se i rischi dei gas/vapori sono bassi, e se la capacità/valori dei filtri di purificazione dell'aria possono essere superati.

#### Protezione delle mani:

Le informazioni sui tipi di guanti specifici fornite si basano sulla documentazione pubblicata e sui dati dei produttori di guanti. Le condizioni di lavoro possono notevolmente incidere sulla durata dei guanti; ispezionare e sostituire guanti usurati o danneggiati. I tipi di guanti da considerare per questo materiale includono:

In caso di probabile contatto prolungato o ripetuto, si raccomanda l'uso di guanti a resistenza chimica.

In caso di contatto probabile con gli avambracci, indossare guanti lunghi.

#### Protezione degli occhi:

In caso di contatto probabile, si raccomanda l'uso di occhiali di sicurezza con protezioni laterali.

#### Protezione cutanea e del corpo:

Le informazioni sui tipi di indumenti specifici fornite si basano sulla documentazione pubblicata o sui dati dei produttori. I tipi di indumenti da considerare per questo materiale comprendono:

In caso di probabile contatto prolungato o ripetuto, si raccomanda l'uso di indumenti resistenti ai chimici e all'olio.

#### Misure igieniche specifiche:

Osservare sempre le misure standard di igiene personale, come per esempio il lavaggio delle mani dopo aver manipolato il materiale e prima di mangiare, bere e/o fumare. Lavare regolarmente gli indumenti da lavoro e l'equipaggiamento di protezione per rimuovere i contaminanti. Eliminare gli indumenti e le scarpe che non possono essere lavati. Praticare una buona pulizia generale.

#### CONTROLLI AMBIENTALI

Vedere le Sezioni 6, 7, 12 e 13.

## Scheda di sicurezza secondo la norma 91/155/CEE

Alla data di revisione sopra citata, questa Scheda Di Sicurezza e' in accordo alla legislazione Svizzera vigente

### 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

**Di seguito, sono fornite le proprietà fisiche e chimiche tipiche. Per maggiori dati, consultare il Fornitore alla Sezione 1.**

#### INFORMAZIONI GENERALI

Stato fisico:	Liquido
Colore:	Giallo
Odore:	Caratteristico
Soglia di odore:	N/D = Non determinato

#### INFORMAZIONI IMPORTANTI SU SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE

Densità relativa (a 15 C):	0.9
Punto di infiammabilità [Metodo]:	>146C (295F) [ ASTM D-92]
Limiti di infiammabilità (Volume approssimativo % in aria):	N/D = Non determinato UEL: N/D = Non determinato
Temperatura di autoaccensione:	N/D = Non determinato
Punto di ebollizione / Intervallo:	N/D = Non determinato
Densità dei vapori (aria = 1):	> 2 a 101 kPa
Tensione di vapore:	< 0.013 kPa (0.1 mm Hg) a 20 C.
Velocità di evaporazione (n-butilacetato = 1):	N/D = Non determinato
pH:	N/A
Log Pow (Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua):	> 3.5
Solubilità in acqua:	Trascurabile
Viscosità:	8.8 Cst. (8.8 mm <sup>2</sup> /sec) a 40 C
Proprietà ossidanti:	Vedere le Sezioni 3, 15, 16
<b><u>ALTRE INFORMAZIONI</u></b>	
Punto di congelamento:	N/D = Non determinato
Punto di fusione:	N/A
Punto di scorrimento:	-18° C. (0° F)
DMSO Estratto (oliominerale soltanto), IP - 346:	< 3 % peso

### 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

Stabilità:	Il materiale è stabile in condizioni normali.
Condizioni da evitare:	Calore eccessivo. Fonti di accensione ad alta energia
Materiali da evitare:	Ossidanti forti

#### PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE

PERICOLOSI:	Il materiale non si decompone a temperatura ambiente.
Polimerizzazione pericolosa:	Non si verificherà.

### 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

#### **Tossicità acuta**

#### **Via di esposizione**

#### **Conclusioni / Osservazioni**

#### INALAZIONE

Tossicità (Ratto): LC 50 > 5000 mg/m<sup>3</sup>

Minimamente tossico. In base a dati di test per materiali di struttura simile.

#### Irritazione:

Dati finali non disponibili.

Temperature elevate o azioni meccaniche possono formare vapori, nebulizzazioni o fumi che possono essere irritanti per gli occhi, naso, gola e polmoni. In base alla valutazione dei componenti.

#### INGESTIONE

Tossicità (Ratto): LD 50 > 2000 mg/kg

Minimamente tossico. In base a dati di test per materiali di struttura simile.

#### Pelle

Tossicità (Coniglio): LD 50 > 2000 mg/kg

Minimamente tossico. In base a dati di test per materiali di struttura simile.

## Scheda di sicurezza secondo la norma 91/155/CEE

Alla data di revisione sopra citata, questa Scheda Di Sicurezza e' in accordo alla legislazione Svizzera vigente

Irritazione (Coniglio): Dati disponibili.

Irritazione trascurabile per la pelle a temperatura ambiente. In base a dati di test per materiali di struttura simile.

### Occhio

Irritazione (Coniglio): Dati disponibili.

Può causare disturbi lievi di breve durata agli occhi. In base a dati di test per materiali di struttura simile.

### EFFETTI CRONICI/ALTRI

#### Relativo unicamente al prodotto:

Il contatto ripetuto e/o prolungato della pelle con materiali a bassa viscosità può sgrassare la pelle con possibile sviluppo di irritazione e dermatite. Piccole quantità di liquido, aspirate nei polmoni in caso di ingestione o di vomito, possono causare polmonite chimica o edema polmonare.

#### Contiene:

Olio base severamente raffinato. non cancerogeno in studi sugli animali. Il materiale rappresentativo supera IP-346, il test di Ames modificato e/o altri test di screening. Studi di inalazione e dermatologici hanno evidenziato effetti minimi, infiltrazioni non specifiche nei polmoni di cellule immuni, deposizione dell'olio e minima formazione di granuloma. Non sensibilizzante negli animali.

Maggiori informazioni sono disponibili su richiesta.

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Le informazioni fornite si basano sui dati disponibili per il materiale in oggetto, per i componenti del materiale e per materiali simili.

### Ecotossicità

Materiale – Non si presume che sia nocivo per gli organismi acquatici.

### Mobilità

Componente olio base – Questo materiale ha bassa solubilità e si presume che galleggi e migri dall'acqua al terreno. Si presume che si ripartisca nel sedimento e in solidi sospesi nelle acque reflue.

### PERSISTENZA E DEGRADABILITÀ

#### Biodegradazione:

Componente olio base – Si presume che sia intrinsecamente biodegradabile.

### POTENZIALE DI BIOACCUMULO

Componente olio base – Ha potenziale di bioaccumulazione, comunque il metabolismo o le proprietà fisiche possono ridurre la bioconcentrazione o limitare la biodisponibilità.

## 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Le raccomandazioni per lo smaltimento si basano sul materiale così come fornito. Smaltire in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti e alle caratteristiche del materiale al momento dello smaltimento.

RACCOMANDAZIONI SULLO SMALTIMENTO: Il prodotto è idoneo alla combustione in un impianto chiuso e controllato adatto ai combustibili o allo smaltimento mediante incenerimento in condizioni controllate a temperature molto elevate per impedire la formazione di prodotti di combustione indesiderati.

### INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO AI SENSI DI LEGGE

Codice Europeo dei Rifiuti: 13 02 05

NOTA: questi codici sono assegnati in base agli usi più comuni per questo materiale e possono non tenere conto degli agenti contaminanti derivanti dall'uso effettivo. Chi produce rifiuti deve valutare il processo effettivamente usato durante la generazione del rifiuto e i suoi contaminanti al fine di assegnare il codice di rifiuto più appropriato.

Questo prodotto è considerato un rifiuto pericoloso in accordo alla Direttiva 91/689/EEC sui rifiuti pericolosi, e soggetto alle disposizioni di detta Direttiva, almeno che non sia applicabile l'articolo 1(5) della Direttiva.

Avvertenza recipienti vuoti: Avvertenza sui contenitori vuoti (quando appropriato): i contenitori vuoti possono contenere residui e possono essere pericolosi. Non cercare di riempire o pulire i contenitori senza opportune istruzioni. I bidoni vuoti devono essere completamente drenati e stoccati in sicurezza fino a un appropriato condizionamento o smaltimento. I contenitori vuoti devono essere riciclati, recuperati o smaltiti da un appaltatore qualificato o autorizzato e in conformità con le normative governative.

**NON METTERE SOTTO PRESSIONE, TAGLIARE, SALDARE, FORARE, FRANTUMARE O ESPORRE TALI CONTENITORI A CALORE, FIAMME, SCINTILLE, SCARICHE ELETTROSTATICHE O ALTRE SORGENTI DI ACCENSIONE. ESSI POSSONO ESPLODERE E PROVOCARE LESIONI O LA MORTE.**

## Scheda di sicurezza secondo la norma 91/155/CEE

Alla data di revisione sopra citata, questa Scheda Di Sicurezza e' in accordo alla legislazione Svizzera vigente

### 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

TERRA (ADR/RID): Non regolamentato per il trasporto via terra.  
VIE NAVIGABILI INTERNE (ADNR): Non regolamentato per il trasporto fluviale interno.  
MARE (IMDG): Non regolamentato per il trasporto via mare in accordo ai codici IMDG  
TRAFFICO AEREO (IATA): Non regolamentato per il trasporto aereo

### 15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

**Il materiale non è pericoloso secondo quanto definito dalle Direttive dell'Unione Europea per le Sostanze e Preparati pericolosi.**

Etichettatura EU: **Non regolamentato in accordo alle Direttive EC.**

Consiglio di sicurezza: S24; Evitare il contatto con la pelle. S62; In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA E LEGGI E REGOLAMENTI VIGENTI

Conforme ai seguenti requisiti degli inventari Nazionale/Europeo delle sostanze chimiche:

AICS, DSL, EINECS, ENCS, KECI, PICCS, TSCA

REGISTRAZIONE PRODOTTO: Svizzera

Leggi e regolamenti nazionali:

Germania - Classe di pericolo per le acque: 1

Svizzera -Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif) del 22.6.2005: Non smaltire questo prodotto nelle condutture (rete fognaria). Il Codice sui rifiuti (codici OLTRif) è elencato nella Sezione 13. Non smaltire nei rifiuti domestici. Consegnare questo prodotto a un centro di incenerimento primario o a un punto di raccolta ufficiale e osservare le normative vigenti.

Ordinanza tecnica sui rifiuti, del 10 dicembre 1990 (OTR), stato 23.8.2005: Seguire le indicazioni del Decreto tecnico sui rifiuti nella manipolazione di questo prodotto. Non possono essere depositati in una discarica i rifiuti liquidi.

Ordinanza del 27 febbraio 1991 (stato 23.8.2005) sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR):

La quantità massima accettata secondo StFV(CH) per è 200.000 kg.

### 16. ALTRE INFORMAZIONI

**N/D = Non determinato, N/A = non applicabile**

QUESTA SCHEDA DI SICUREZZA CONTIENE LE SEGUENTI REVISIONI:

Cambi nella Revisione:

\*\*Section 01: Product Code\*\* modificata.

Sezione 15: Classificazione di Pericolo per le Acque (Germania) aggiunta.

\*\*Section 15: Water Hazard Class - Header\*\* aggiunta.

---

Le informazioni e raccomandazioni qui contenute sono, per quanto a conoscenza di ExxonMobil, accurate e affidabili, alla data di pubblicazione. La ExxonMobil può essere contattata per assicurarsi che il documento sia il più aggiornato disponibile presso la ExxonMobil. Le informazioni e raccomandazioni sono offerte all'esame e considerazione dell'utilizzatore, ed è responsabilità dell'utilizzatore di considerare se il prodotto è appropriato per il suo utilizzo specifico. Se il compratore reimpalla questo prodotto, deve assicurarsi che le appropriate informazioni di salute e sicurezza siano incluse nel contenitore. Appropriate segnalazioni e procedure di manipolazione sicura devono essere messe a disposizione del trasportatore e dell'utilizzatore.

Sono severamente proibite alterazioni a questo documento. Eccezione fatta per quanto stabilito dalla legge, la ripubblicazione o la ritrasmissione di questo documento, in tutto o in parte, è vietata. Il termine "ExxonMobil" è usato per convenienza, e può includere una o più ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation, o qualsiasi affiliata nella quale detengano interessi.

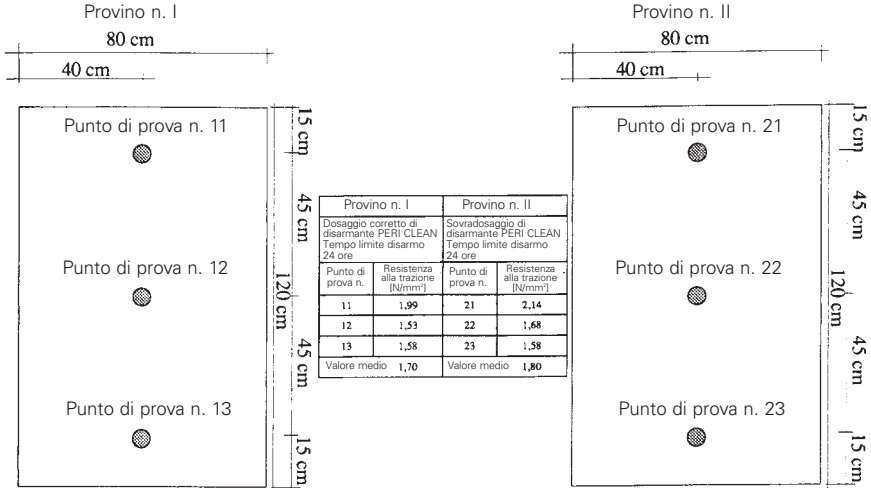
---

**AALENER MATERIALPRÜFINSTITUT**  
**FÜR BAUSTOFFE UND UMWELT**

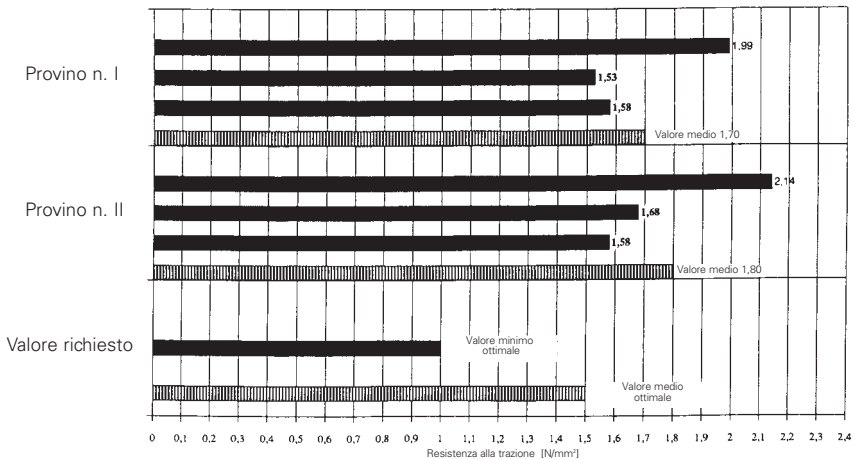


Seite 4

C.2 Misurazione della resistenza superficiale alla trazione



Punto di prova n.	Osservazioni sulla rottura	Punto di prova n.	Osservazioni sulla rottura
11	Rottura: 100% superf. Cls Profondità: 7 mm	21	Rottura: 100% superf. Cls Profondità: 4 mm
12	Rottura: 100% superf. Cls Profondità: 9 mm	22	Rottura: 100% superf. Cls Profondità: 1 mm
13	Rottura: 100% superf. Cls Profondità: 5 mm	23	Rottura: 100% superf. Cls Profondità: 2 mm



D. Osservazioni

Per l'applicazione ed il fissaggio del composto omogeneo di uno strato da applicare, il punto 5 "trattamento della superficie di calcestruzzo" della norma tedesca ZTV-BEL-B 87, Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Herstellung von Brückenbelägen aus Beton- Technische Prüfvorschriften und Technische Lieferbedingungen für Reaktionsharze, für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton, ed. 1987 (capitolato tecnico di appalto e linee guida supplementari per la realizzazione di pavimentazioni di ponti su base in calcestruzzo), al comma 5, paragrafo 5.2, richiede una resistenza media allo strappo di almeno **1,5 N/mm<sup>2</sup>**, mentre il **valore singolo** minimo è di **1,0 N/mm<sup>2</sup>**.

La procedura di controllo è descritta dalla norma ZTV SIB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (capitolato tecnico di appalto e linee guida supplementari per la protezione e la riparazione di elementi costruttivi in calcestruzzo). Le misurazioni non sono obbligatorie solo se è indubbia l'attendibilità dei certificati di prova. I valori minimi della norma ZTV-BEL-B 87 valgono anche per ZTV-SIB.

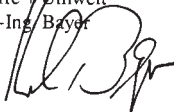
Per quanto riguarda la resistenza superficiale alla trazione, il "Deutsche Ausschuss für Stahlbeton" (comitato tedesco per il calcestruzzo) nelle sue linee guida per la protezione e la manutenzione di materiali edili (Richtlinien für Schutz und Instandsetzung von Bauteilen), parte 2: "Bauplanung und Bauausführung", progettazione ed esecuzione (agosto 1990), tabella 1.1., fissa il valore medio minimo ammesso a **1,0 N/mm<sup>2</sup>**.

Questo valore medio minimo di **1,0 N/mm<sup>2</sup>** è il più basso di tutti i valori contemplati.

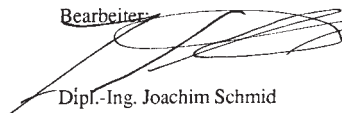
Durante la valutazione dei risultati delle prove, il valore medio è sempre stato ricavato da 3 valori di misurazione. La disposizione dei punti di prova è stata stabilita prima di iniziare la prova sotto forma di una griglia di prova.

La resistenza ottimale alla trazione superficiale (valore medio  $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ , valore minimo  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ ) sulle casseforme per pareti è stata dimostrata, e non dipende dal dosaggio di disarmante.

Materialprüfinstitut  
 Baustoffe + Umwelt  
 Dipl.-Ing. Bayer




Bearbeiter:



Dipl.-Ing. Joachim Schmid

**DR. GÜNTHER BÖTTCHER**

VON DER INDUSTRIE UND HANDELSKAMMER LÖNEBURG-WOLFSBURG  
ÖFFENTLICH BESTELLTER UND VEREIDIGTER SACHVERSTÄNDIGER  
FÜR BAUCHEMIE UND BAUPHYSIK

**LABORATORIUM FÜR BAUSTOFFE**

2100 HAMBURG 90 (HARBURG)  
MARMSTORFER WEG 166  
TELEFON 040 / 760 41 18  
760 35 00

2107 ROSENGARTEN (SOTTORF)  
TELEFON 04108 / 71 84

17.3.1987 B/ho

## **Prova**

SU

solubilità ed emulsionabilità di un disarmante

### 1. Richiedente

Questa prova è stata richiesta da PERI-Werk Artur Schwörer GmbH & Co. KG, CAP 1264, 89264 Weißenhorn. Il prodotto esaminato è denominato "PERI-CLEAN".

### 2. Verifiche condotte

Per i test di verifica sono stati realizzati sei provini in calcestruzzo 200 x 200 x 100 mm. Per la produzione del calcestruzzo sono stati utilizzati 350 kg/m<sup>3</sup> di cemento PZ 35 F e inerte a grana 0/32. La consistenza era compresa tra K 2 e K 3.

La presente prova dovrà essere riprodotta o pubblicata integralmente.

Tutti gli eventuali residui di oli disarmanti sono stati rimossi dalle forme utilizzati per la produzione dei provini in calcestruzzo. In cinque forme, sulla piastra di fondo sono stati applicati 600 mg di disarmante, corrispondenti a 15 g per m<sup>2</sup>. La sesta forma invece è stata utilizzata per un controllo del provino senza disarmante.

Dopo il disarmo e lo stoccaggio per 28 giorni in esterno, i provini in cls sono stati immersi in un contenitore d'acqua con il lato trattato con disarmante rivolto verso il basso, in modo che il livello dell'acqua si trovasse a circa 10 mm sopra lo spigolo superiore del provino, e il lato inferiore fosse immerso. Il provino rimaneva in questa posizione 80 ore, mentre l'acqua veniva costantemente agitata. Per ogni test è stato utilizzato 1 L di acqua.

Il contenuto di olio dell'acqua è stato verificato con analisi gravimetrica dopo estrazione mediante 1,1,2-triclorotrifluoroetano, conformemente alla norma H 17 del DEV (DIN 38409).

### 3. Risultati

La quantità di olio estratto (valore medio dei cinque rilevamenti) era inferiore a quello contenuto nell'acqua del controllo del provino in calcestruzzo senza disarmante.

Non è stata rilevata alcuna quantità di olio disciolto in acqua. Il limite di rilevabilità in questa procedura è di 5 mg/l, corrispondenti all'1%; il valore è riferito alla quantità di disarmante utilizzata.



*Handwritten signature*

## ESSO A.G.

POSTFACH 60 06 20 · KAPSTADTRING 2 · 2000 HAMBURG 60 · TELEFON (040) 6 33-1 · TELEX 2 17 006-0 es d · TELEFAX (040) 6 33 33 68

### MEDIZINISCHE UND INDUSTRIE-HYGIENISCHE ABTEILUNG

PERI-Werke  
Artur Schwörer GmbH & Co. KG  
z. Hd. Herrn Zimmermann  
Schloßgarten 48

Postanschrift:  
Industrie-Hygiene Abteilung  
Moorburger Bogen 12  
2100 Hamburg 90

2000 Hamburg 70

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Bei Antwort bitte angeben Unsere Zeichen ZMI Le/Hr	Durchwahl (040) 77 175 320...	Datum 7. 7. 88
--------------	--------------------	--	----------------------------------	-------------------

Betr.: Gutachten Dr. G. Böttcher über PERI-Clean als Betontrennmittel vom 17. 3. 1987

Sehr geehrter Herr Zimmermann,

wie Sie mir beschrieben haben, bestehen bei den Praktikern am Bau teilweise Schwierigkeiten bei der Interpretation der letzten Seite obigen Gutachtens, das hier noch einmal zitiert wird:

### 3. Ergebnisse

Die extrahierte Menge (Mittelwert aus fünf Einzelbestimmungen) war geringer als die beim Blindversuch extrahierte (Betonplatte ohne Schalöl) Menge.

Es geht also keine nachweisbare Ölmenge in die wässrige Phase über. Die Nachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 5 mg/l entsprechend 1 %, bezogen auf die eingesetzte Ölmenge.

### Erläuterung:

Beton, der mit PERI-Clean entschalt worden ist, enthielt ebensoviel bzw. ebensowenig Öl an der Oberfläche wie unbehandelter. Der Grund hierfür ist in der relativ schnellen Verdunstung des Ölanteils auf der Oberfläche zu sehen.

.../2

Aktiengesellschaft · Sitz Hamburg · Handelsregister: Amtsgericht Hamburg B 2715  
Vorstand: Thomas Kohlmoegen (Vorsitzender), Dr. Horst Assmann, Dr. Uwe Jönck, Peter Schillmöller  
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Harald Reiners

Bankverbindung: Dresdner Bank AG, Hamburg (BLZ 200 800 00) Konto 9 304 010 · Postgiroamt Hamburg (BLZ 200 100 20) Konto 27 15 - 209

ESSO A.G. - EIN MITGLIED DER WELTWEITEN **EXXON** ORGANISATION

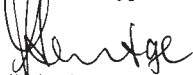
ESSO AG.

- 2 -

Der ebenfalls vorhandene Wirkstoff bildet mit den basischen Bestandteilen des Betons eine unlösliche "Kalkseife". Dieser Effekt ist dem Laien auch bekannt beim Waschen der Hände mit Seife und sehr hartem Leitungswasser, die Seife schäumt nicht. Das heißt also, es sind keine Ölreste am Beton feststellbar. Die im Zement enthaltenen Erdkaliverbindungen reagieren mit den im Trennmittel befindlichen Bestandteilen und bilden eine Kalkseife unter Abspaltung von Wasser. Damit wird das Trennmittel verbraucht und hinterläßt also, wie beschrieben, keine Rückstände auf der Betonoberfläche.

Mit freundlichen Grüßen

ESSO A. G.  
Industrie-Hygienische Abteilung



H. Lentge  
Dipl.-Ing. Industriehygieniker

**KEMI**

KEMIKALIEINSPEKTIONEN  
NATIONAL CHEMICALS INSPECTORATE

2002-01-31

Produktregistret  
Gunilla Antvik  
☎ 08-783 1130  
e-post: gunillaa@kemi.se

PERI GmbH  
Mr Andreas Franz  
Postfach 1260  
D-89264 WEISSENHORN

**Product registration**

The products Peri Clean and Bio Clean are registered in the Swedish Products Register. The registration numbers of them are 285549-2 and 351935-2.

Best regards,



Gunilla Antvik

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Postgiro	Org.nr.
Postal address	Office address	Telephone			
Box 1384	Sundbybergsvägen 9	Nat 08-783 11 00	Nat 08-735 76 98	4465054-7	202100-3880
S-171 27 SOLNA, Sweden		Int 468-783 11 00	Int 468-735 76 98		

**PERI CLEAN**  
**Classificazione sostanze**  
**tossiche in Svizzera**



Bundesamt  
für Gesundheit  
Office fédéral  
de la santé publique  
Ufficio federale  
della sanità pubblica  
Uffizi federal  
da sanadad publica

Abteilung Chemikalien

Bern, 10.08.2000  
Seite 1 von 0,5  
FNr: 11666  
Esso (Schweiz)  
8021 Zürich

Esso (Schweiz)  
Abteilung WPQ  
Uraniastrasse 40  
8021 Zürich

Giftgesetz  
Bestätigung der Meldung von gewerblichen Produkten

Sehr geehrte Damen und Herren

Gerne bestätigen wir Ihnen den Empfang der Meldebogen für die im Anhang aufgeführten gewerblichen Produkte. Die in Giftklassen eingeteilten Erzeugnisse haben wir in die Giftliste, die übrigen in das Verzeichnis der giftklassfreien gewerblichen Produkte aufgenommen.

Gestatten Sie uns darauf hinzuweisen, dass die Produkte durch Ihre Firma selbst klassiert wurden. Dementsprechend ist sie auch verpflichtet, Anpassungen der Produktklassierungen an allfällige Änderungen der Rezepturen vorzunehmen und unserem Amt mitzuteilen. Diese Verpflichtung besteht insbesondere auch dann, wenn die Produkte nicht in Ihrem eigenen Betrieb, sondern in dessen Auftrag z.B. von den Herstellern eingeteilt und uns gemeldet wurden.

Für zusätzliche Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
Sektion gewerbliche Produkte  
Der Leiter

*M. Giuffrè*  
Dr. Marco Giuffrè

Beilagen: erwähnt

Kopie: Kantonale Behörde für den Vollzug des Giftgesetzes: **ZH**

Produkte-Liste

Warenkennzeichen (Handelsbezeichnung)	BAG T Nr.	Giftklasse
- PERI BIO CLEAN	617200	giftklassfrei
- PERI CLEAN	617200	giftklassfrei

Postadresse: 3003 Bern  
Telefon 031 322 96 40  
Telefax 031 324 50 34

Büros: Sägestrasse 65, 3098 Köniz

PERI, pur perseguendo una politica di continuo miglioramento tecnologico, si riserva di apportare modifiche e miglioramenti ai prodotti descritti in questa informazione prodotto, in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Questa informazione è pubblicata da PERI GmbH.

Benché PERI GmbH abbia curato con la massima attenzione la preparazione delle informazioni di prodotto, declina ogni responsabilità per possibili errori ed omissioni, nonché per eventuali danni risultanti dall'uso delle informazioni ivi contenute. Non si escludo inesattezze della traduzione in italiano dall'originale tedesco o errori di stampa. In caso di necessità chiedere le informazioni originali in tedesco.

**PERI S.p.A.**  
**Casseforme Impalcature**  
**Ingegneria**

Via Pascoli, 4  
20060 Basiano (MI)  
Italia  
Tel. +39 02 950781  
Fax +39 02 95761914  
info@peri.it  
www.peri.it