



# WINDFORM™ XT

## Scheda di Sicurezza

### Generalità

Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE

Scheda rielaborata il 19/04/2010

Versione 2.0

Data di Stampa: 19/04/2010

### 1 Elementi identificativi della sostanza o del preparato e della società/impresa

Denominazione commerciale: Windform™ XT  
Famiglia chimica: composito di poliammide  
Uso del prodotto: Materiale esclusivamente per sinterizzazione selettiva a mezzo laser  
Produttore/Fornitore: C.R.P. Technology s.r.l.  
Indirizzo: Via Cesare della Chiesa 21  
I-41100 Modena, Italia  
Telefono: +39 059 821135  
Fax: +39 059 822071  
E-mail: info@crptechnology.com  
Informazioni di primo soccorso: Telefono +39 059 821135

### 2 Indicazione dei pericoli

**AVVISO: CAUSA IRRITAZIONE. INDOSSARE L'ABBIGLIAMENTO PROTETTIVO APPROPRIATO.  
SOLO PER USO INDUSTRIALE.**

Polveri di Windform possono costituire un pericolo in un'esposizione professionale. Seguire la buona igiene industriale e fare attenzione scaricando i contenitori, mescolando o facendo gli altri compiti che possono creare polvere. Indossare l'attrezzatura protettiva adatta per la polvere. Evitare il contatto con occhi, pelle ed abbigliamento. Lavarsi abbondantemente dopo la manipolazione. Garantire una ventilazione adeguata. Il materiale ha proprietà di conduttività elettrica: i sistemi elettrici dovrebbero essere protetti dall'esposizione alle fibre eventualmente presenti nell'aria.

#### Potenziali effetti per la salute

Occhi: polvere e vapori possono causare irritazione.  
Cute: può causare media irritazione.  
Inalazione: polvere e vapori possono causare irritazione del tratto respiratorio.  
Ingestione: causa irritazione all'apparato gastro-intestinale  
Cronici: l'esposizione prolungata o ripetuta può causare irritazione di maggiore gravità.  
Condizioni mediche aggravate dall'esposizione: può aggravare una dermatite esistente o le condizioni respiratorie.  
Potenziali effetti per l'ambiente: non conosciuto.

**Sede Legale/headquarter:**  
Via Cesare Della Chiesa 21  
41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 330544  
Fax +39 059 822071

**C.R.P. Technology s.r.l.**  
**Sede Amministrativa e luogo di consegna/**  
administration office and delivery place:  
Via Cesare Della Chiesa 21 · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135 · Fax +39 059 381148  
CF e P.IVA 00782680367 (VAT number)

**Pick up address for Windform and**  
**RP Department:** Via C. Della  
Chiesa 150/B · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135  
Fax +39 059 822628



# WINDFORM™ XT

## Scheda di Sicurezza

### 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

Carattere chimico: Miscela di polimero poliammidico con fibre di carbonio

| Identificativo di materiale / prodotto | Percentuale | Classificazione CEE |         |
|--|-------------|---------------------|---------|
|  |             | Simbolo             | R-Phase |
| Polimero poliammidico CAS 25038-74-8   | 50 – 75     | Xi                  | R36     |
| Fibre di carbonio<br>CAS 308063-67-4*  | 10 - 50     |                     |         |

\* Questo materiale non è classificato nell'allegato 1 della Direttiva 88/379/CEE, è stato classificato secondo il metodo convenzionale basato su informazioni di materiali simili.

### 4 Misure di Pronto Soccorso

Indicazioni generali: Portare le persone da soccorrere all'aria aperta. Allontanare dal luogo di pericolo e sdraiare a terra le persone da soccorrere. Togliere immediatamente gli abiti contaminati dal prodotto.

Inalazione: Se si sviluppa un problema, portare la persona interessata all'aria aperta, in caso di disturbi consultare un medico.

Contatto con la pelle: Lavare immediatamente con acqua e sapone. Consultare un medico in caso di irritazione.

Contatto con gli occhi: Lavare immediatamente con acqua abbondante per almeno 15 minuti tenendo le palpebre ben aperte e consultare un medico.

Ingestione: Se sono ingerite grandi quantità di questo materiale, indurre il vomito come indicato dal personale medico. Non somministrare mai nulla per via orale ad una persona non cosciente. Se il dolore persiste consultare un medico.

Note per il medico: trattare in maniera sintomatica.

### 5 Misure antincendio

Rischio insolito di esplosioni e Incendi: Evitare l'accumulo e le nuvole di pulviscolo per ridurre al minimo la possibilità di esplosioni. Tenere lontano da calore, scintille, fiamme e tutte le altre sorgenti di ignizione.

Mezzi di estinzione idonei: Sabbia asciutta o agenti estinguenti solidi di classe D., schiuma chimica. Adottare provvedimenti antincendio nei dintorni della zona colpita.

Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza: Nessuno

Rischi specifici dovuti alla sostanza, ai suoi prodotti dalla combustione o ai gas liberati: In caso di incendio, potrebbero essere rilasciate sostanze, quali Monossido di Carbonio (CO), Biossido di Carbonio (CO<sub>2</sub>), Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>) e fumo. In circostanze particolari di combustione, non è escluso che si possano

**Sede Legale/headquarter:**  
Via Cesare Della Chiesa 21  
41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 330544  
Fax +39 059 822071

**C.R.P. Technology s.r.l.**  
**Sede Amministrativa e luogo di consegna/**  
administration office and delivery place:  
Via Cesare Della Chiesa 21 · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135 · Fax +39 059 381148  
CF e P.IVA 00782680367 (VAT number)

**Pick up address for Windform and**  
**RP Department:** Via C. Della  
Chiesa 150/B · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135  
Fax +39 059 822628



# WINDFORM™ XT

## Scheda di Sicurezza

generare tracce di altri prodotti velenosi. Le fibre di carbonio sono sufficientemente conduttive per causare severi problemi elettrici.

Mezzi protettivi specifici:

abbigliamento protettivo completo per i prodotti chimici e un apparato di respirazione autonomo.

### 6 Misure in caso di fuoriuscita accidentale

Misure cautelari rivolte alle persone:

Evitare la formazione di polvere in sospensione nell'aria. Allontanare tutte fonti di calore in prossimità della zona colpita. Indossare abbigliamento protettivo come descritto nella sezione 8.

Misure di protezione ambientale:

Impedire infiltrazione nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.

Metodi di pulitura/assorbimento:

Raccogliere con mezzi meccanici in un contenitore chiuso con apparecchiature a prova di esplosione internamente ed esternamente con classificazione elettrica appropriata. Non lavare con acqua o detergenti liquidi. Fare attenzione alla natura elettrica-conduttiva del prodotto. La contaminazione di sistemi elettrici sarebbe da evitare. Se viene utilizzato un aspirapolvere per pulire, dovrebbe essere tale da poter aspirare il materiale conduttivo senza rischiare uno shock elettrico per l'operatore. Smaltire il prodotto raccolto come previsto dalla legge.

### 7 Manipolazione e stoccaggio

#### Manipolazione

Indicazioni per una manipolazione sicura:

Mantenere i contenitori ermeticamente chiusi. Conservare in luogo asciutto e fresco. Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole. Evitare la formazione di polvere. Eliminare regolarmente la polvere di cui non è possibile evitare la formazione.

Indicazioni preventive incendio ed esplosione:

La polvere unita all'aria può formare una miscela esplosiva! Tenere lontano da fonti di calore, non fumare. Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.

#### Stoccaggio

Requisiti dei magazzini e dei recipienti:

luogo fresco ed asciutto, lontano dai raggi solari. Proteggere da acqua ed umidità.

Indicazioni sullo stoccaggio misto:

Non conservare a contatto con prodotti ossidanti e con sostanze infiammabili.

Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di stoccaggio:

Proteggere da umidità ed acqua. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.

### 8 Controllo dell'esposizione/Protezione delle persone

**Sede Legale/headquarter:**  
Via Cesare Della Chiesa 21  
41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 330544  
Fax +39 059 822071

**C.R.P. Technology s.r.l.**  
**Sede Amministrativa e luogo di consegna/**  
administration office and delivery place:  
Via Cesare Della Chiesa 21 · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135 · Fax +39 059 381148  
CF e P.IVA 00782680367 (VAT number)

**Pick up address for Windform and**  
**RP Department:** Via C. Della  
Chiesa 150/B · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135  
Fax +39 059 822628



# WINDFORM™ XT

## Scheda di Sicurezza

Questa sostanza è regolata da OSHA come "particelle non altrimenti regolate" (particulate not otherwise regulated, PNOR).

Limite esposizione per OSHA (PEL): 15 mg/m<sup>3</sup> per pulviscolo totale; 5 mg/m<sup>3</sup> per frazione respirabile.

Limite esposizione per ACGIH (TLV): 10 mg/m<sup>3</sup> per pulviscolo totale; 3 mg/m<sup>3</sup> per frazione respirabile.

NIOSH: nessuno

Fibre di carbonio LTEL (mg/ m<sup>3</sup> (limite di esposizione a lungo termine): 500000

### Mezzi protettivi individuali

Norme generali protettive e di igiene del lavoro: Non inalare polvere. Durante il lavoro non mangiare, bere, fumare o fiutare tabacco. Lavarsi le mani con sapone e acqua prima delle pause o a lavoro terminato e proteggere le mani con crema adeguata. Tenere il prodotto lontano da cibo, bevande e foraggi.

Protezione dell'apparato respiratorio: Usare maschera protettiva per la polvere di classe P3.

Protezione delle mani: Prevedere la protezione delle mani attraverso l'uso di agenti per la protezione delle mani (creme protettive e guanti in butilcaucciù, >120 min (EN 374)). In caso di processi termici, usare guanti protettivi adatti.

Protezione degli occhi: Occhiali di sicurezza con schermi laterali a tenuta di polvere per qualsiasi tipo di trattamento delle polveri.

Protezione della pelle: Indossare una protezione pulita per il corpo impenetrabile alla polvere o al vapore per ridurre al minimo il contatto cutaneo.

Altre apparecchiature protettive: fornire ventilazione di scarico locale laddove il calore possa causare la disgregazione dei polimeri e laddove sia necessario estrarre pulviscolo o esalazioni da zone di respirazione dei lavoratori.

## 9 Proprietà fisiche e chimiche

Forma: Polvere fine  
Colore: Nero opaco  
Odore: Inodore  
Temperatura di fusione: > 80 °C  
Temperatura di bollitura: Non applicabile  
Punto di infiammabilità: Non applicabile  
Temperatura di autoaccensione: > 350 °C (DIN 51794)  
Limite di esplosione: Polvere e aria possono creare miscele esplosive.  
Pressione vapore (20 °C): Non applicabile

**Sede Legale/headquarter:**  
Via Cesare Della Chiesa 21  
41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 330544  
Fax +39 059 822071

**C.R.P. Technology s.r.l.**  
**Sede Amministrativa e luogo di consegna/**  
administration office and delivery place:  
Via Cesare Della Chiesa 21 · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135 · Fax +39 059 381148  
CF e P.IVA 00782680367 (VAT number)

**Pick up address for Windform and**  
**RP Department:** Via C. Della  
Chiesa 150/B · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135  
Fax +39 059 822628



# WINDFORM™ XT

## Scheda di Sicurezza

Densità (20 °C): ~0,4g/cm<sup>3</sup>  
Solubilità in acqua (20 °C): Insolubile  
Valore pH: Non applicabile

### 10 Stabilità e reattività

Prodotti di decomposizione pericolosa: a temperature elevate potrebbero formarsi prodotti di decomposizione quali CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> e fumo.

Temperatura di decomposizione: > 300 °C

Reazioni pericolose: acidi e forti agenti ossidanti.

Incompatibilità (materiali da evitare): acqua, acidi, forti ossidanti. Esposizione a circuiti elettrici. riscaldamento eccessivo o localizzato.

### 11 Informazioni tossicologiche

LD 50 orale: ritenuto essere > 5 g/kg  
LD 50 cutaneo: ritenuto essere > 2 g/kg  
LC 50 per inalazione: ritenuto essere leggermente tossico  
Irritazione: irritante per gli occhi  
Sensibilizzazione: non si prevede che sia un sensibilizzante  
Dati sulla tossicità cronica/subcronica: nessuna informazione  
Mutagenicità: nessuna informazione  
Cancerogenicità: nessuna informazione  
Tossicità di riproduzione: nessuna informazione

### 12 Informazioni ecologiche

Generalmente non pericoloso. Il prodotto è insolubile in acqua. Non sono noti effetti dannosi. Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature. Devono essere osservate le normative vigenti dell'ambiente.

### 13 Considerazioni sullo smaltimento

Non smaltire il prodotto insieme a rifiuti domestici. Stabilimento di incenerimento o deposito, secondo le normative vigenti. Gli imballaggi che non possono essere lavati devono essere smaltiti come il prodotto.

Per questo prodotto, non è disponibile il codice in accordo con la lista Europea dei rifiuti, come non è possibile una classificazione precisa a causa della mancanza di utilizzo finora da parte di consumatori.

Il codice rifiuto va definito in accordo con la lista Europea (decisione EU secondo la lista 2000/532/EC) in collaborazione col preposto.

### 14 Informazioni sul trasporto

Nome di spedizione: Polveri di resina sintetica

**Sede Legale/headquarter:**  
Via Cesare Della Chiesa 21  
41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 330544  
Fax +39 059 822071

**C.R.P. Technology s.r.l.**  
**Sede Amministrativa e luogo di consegna/**  
administration office and delivery place:  
Via Cesare Della Chiesa 21 · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135 · Fax +39 059 381148  
CF e P.IVA 00782680367 (VAT number)

**Pick up address for Windform and**  
**RP Department:** Via C. Della  
Chiesa 150/B · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135  
Fax +39 059 822628



# WINDFORM™ XT

## Scheda di Sicurezza

### Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID

Classe ADR/RID-GGVS/E: non pericoloso secondo normative UN

### Trasporto marittimo IMDG

Classe IMDG: non pericoloso secondo normative UN

### Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR

Classe ICAO/IATA: non pericoloso secondo normative UN

Il prodotto non è pericoloso in base ai regolamenti sopra indicati.

## 15 Informazioni sulle normative vigenti

### Federali USA

TSCA: Poliammide: elencato nell'inventario TSCA Carbonio: N/A

CERCLA: nessuna

SARA302EHS: non elencati

SARA313: nessuna

Classe di rischio SARA312:

Salute Acuto:si Cronico:no

Incendio si

Rilascio improvviso di pressione no

*Stato di diritto alla conoscenza per stato USA*

*Nessuno elencato*

### ! Normative Europee/internazionali

! Simboli di pericolosità: Xi

Fraasi di rischio R36 irritante per gli occhi

Fraasi di sicurezza: S26 in caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico  
S22 non inalare la polvere  
S36/37 indossare l'attrezzatura protettiva: vestiti e guanti.

Contiene: fibre di carbonio < 3 micron

### Normative particolari:

Direttive 2001/58/CE, 1999/45/CE, 2006/8/CE, 67/548/CEE nelle versioni rispettive attualmente in vigore.

## 16 Altre informazioni

Sul margine sinistro i punti esclamativi indicano le variazioni rispetto la versione precedente.

Questa scheda di sicurezza si applica solo al prodotto fornito, in accordo con le specifiche della CRP Technology srl.

Se vengono fatte altre miscele con altri prodotti, assicurarsi che non sorgano nuovi pericoli.

Le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza sono state ricavate in buona fede e sono supportate dalla più recente conoscenza relativamente a questo prodotto, al momento in cui questa scheda di sicurezza è stata stampata. Comunque, le singole dichiarazioni saranno analizzate nuovamente ed eventualmente aggiornate.

**Sede Legale/headquarter:**  
Via Cesare Della Chiesa 21  
41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 330544  
Fax +39 059 822071

**C.R.P. Technology s.r.l.**  
**Sede Amministrativa e luogo di consegna/**  
administration office and delivery place:  
Via Cesare Della Chiesa 21 · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135 · Fax +39 059 381148  
CF e P.IVA 00782680367 (VAT number)

**Pick up address for Windform and**  
**RP Department:** Via C. Della  
Chiesa 150/B · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135  
Fax +39 059 822628



# WINDFORM™ XT

## Scheda di Sicurezza

Basandoci su informazioni precedenti, che corrispondono alla attuale conoscenza ed esperienza, è nostra intenzione descrivere il nostro prodotto in relazione ad ogni necessità di sicurezza ma non implica nessuna garanzia o assicurazione sulle caratteristiche e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

L'attenzione dell'utilizzatore deve essere incentrata sui rischi possibili durante l'uso oltre che quelli assunti in origine.

Questa scheda di sicurezza deve essere usata e riprodotta solo per scopi di prevenzione e sicurezza.

L'utilizzatore del prodotto è obbligato a trasferire le informazioni necessarie, in forma di questa scheda di sicurezza, a tutte le persone che verranno in contatto col prodotto (durante l'utilizzo, lo stoccaggio, la pulizia dei contenitori ed impieghi vari) e che sono responsabili per la sicurezza aziendale, dell'ambiente e della salute.

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche e performances del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

**Sede Legale/headquarter:**  
Via Cesare Della Chiesa 21  
41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 330544  
Fax +39 059 822071

**C.R.P. Technology s.r.l.**  
**Sede Amministrativa e luogo di consegna/**  
administration office and delivery place:  
Via Cesare Della Chiesa 21 · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135 · Fax +39 059 381148  
CF e P.IVA 00782680367 (VAT number)

**Pick up address for Windform and**  
**RP Department:** Via C. Della  
Chiesa 150/B · 41100 MODENA  
Tel./Phone +39 059 821135  
Fax +39 059 822628