

Pentra-Guard^(HP)

Concrete Chemical Hardener,
Sealer and Densifier

Chemische Betonverdichtung

Convergent Group GER Chemische Betonverdichtung

Flurstraße 45
40885 Ratingen
Office ☎: +49 2102 991840
Fax ☎: +49 2102 991842
Mobile : 0163 2044689
e-mail: b.c.mende@arcor.de
www.convergent-group.com



(Patented) NanoLithium™ (NL)
Concrete Floor Treatments

Produktbeschreibung

Pentra-Guard (HP) ist ein Hochleistungs-Betonoberflächen-Vergütungssystem für den industriellen Einsatz, welches ein hybrides , atmungsaktives, Nano-Lithiumgefüge in den Kapillaren des Betons bildet. Die unlösliche Mikrodeckschicht, erzeugt durch die Nano-Lithiumtechnologie, ist einzigartig .

Der gehärtete und versiegelte Beton wird beständig gegen Abstauben und Angriffe chemischer Art.(siehe Chemikalien-Beständigkeitsliste)

Die Fähigkeit Beton an der Oberfläche gegen Abnutzung durch extremen Stapler- und Fußverkehr zu schützen, zeichnet dieses Produkt aus. Ebenso wirkt es der Fleckbildung entgegen und eignet sich für die extremen Beanspruchungen bei Nahrungsmittel-Logistikern . Aufwendungen für Wartung und Reinigung minimieren sich. Eine derart vergütete Betonoberfläche ist widerstandsfähig gegen starke Reinigungsmittel, Alkalilösungsmittel, Öle ,viele Säuren und eignet sich zum Polieren.

Einsatzmöglichkeiten

Logistik und Lagerhaltung
Produktions- und Montagehallen
Verkaufsflächen
Flugzeughangars
Kühl- und Gefrierhallen
Sport- und Freizeitstätten
Kongresscenter
Park- und Außenflächen
Chemische Industrie
Pharmazie
Automobilindustrie
Papierindustrie
Metallverarbeitung
Verpackungsmittelindustrie



Chemikalienbeständigkeit

Tabelle ACI Standard 302.1R-89 chemische Härter können benutzt werden, um die Beständigkeit des Betons gegen alle aufgeführten Stoffe und mehr zu gewährleisten.

Aluminum Sulfate	Natriumbromid
Ammonium Chloride	Natriumkarbonat
Äthylenglykol	Natriumchlorid
Barium hydroxide	Natriumbichromat
Baumwollsamenöl	Natriumnitrit
Braunkohleöle	Natriumsulfat, 10%
Calcium hydroxide	Natriumsulfit, 10%
Calcium nitrate	Natriumthiosulfate
Carbon dioxide	Ölsäure, 100%
Carbonsäure	Olivenöl
Düngemittel	Paraffin
Eisenchlorverbindung	Phenol, 25%
Eisensulfat	Phosphorsäure, 85%
Kreosot	Kaliumaluminiumsulfat, 10%
K resol	Quecksilber- Chlorverbindung
Fischöl	Rapsöl
Glukose	Rizinusöl
Glycerine	Seewasser
Hydrogen sulfide	Silage
Kaliumkarbonat	Sojaöl
Kaliumchlorverbindung	Senföl
Kaliumbichromat	Sulfitalkohol
Kaliumpersulphat	Fett und Talgöl
Kaliumsulfat	Gerbstoffartige Säure
Milchsäure, 25%	Gerbebrühe, 10%
Maschinenöl	Tabak
Magnesiumchloride	Wallnußöl
Magnesiumsulfate	Zink chloride
Mangansulfate	Zink sulfate
Melasse	Zink nitrate
Mineralöl	Zink sulfate
Mohnöl	Zucker
Nickelsulfate	



Convergent Group GER
Chemische Betonverdichtung
e-mail: info@convergentgroup-ger.com
www.convergentgroup-ger.com
www.convergent-group.com

Flurstraße 45
40885 Ratingen
Tel.: (02102) 991840
Fax: (02102) 991841

Produktbeschreibung

Pentra-Guard (EXT) wurde speziell zum Schutz für dekorativen und gefärbten Beton und Mauerwerk entwickelt.

Pentra-Guard (EXT) verhärtet und verdichtet Beton auf altbewährte Weise (siehe Pentra-Guard HP), dabei ist es aber besonders geeignet um die natürlichen oder auch eingebrachten Farbtöne hervorzuheben. Darüber hinaus lassen sich andere Baustoffe veredeln, sowie Stein und Schiefer. Natürlich bleibt die vergütete Oberfläche wasserabweisend und weiterhin kostengünstig in der Instandhaltung.

Letztendlich ist es unerheblich mit welcher Belastung Sie Ihre vergütete Oberfläche konfrontieren wollen. Ob schweren Strassenverkehr, schädigende UV-Strahlung oder der Umgang mit korrosiven chemischen Verbindungen, die vergütete Oberfläche hält immer stand. Darüber können Reinigungskosten stark reduziert werden, da Fleckenbildung und Schmutzablagerung stark vermindert werden.



(Patented) NanoLithium™ (NL)
Concrete Floor Treatments

Selbst bei der Verarbeitung bietet Pentra-Guard (EXT) Vorteile gegenüber anderen Produkten, da die Oberfläche schnell aushärtet ohne einen Farbausschlag herbei zu führen. Tatsächlich hinterlässt Pentra-Guard (EXT) eine extrem harte und dichte Oberfläche bis zu einer Tiefe von 10 mm, die den bestehenden Farbtönen eine Nasseffekt-Optik verleiht. ("wet look")

Entscheidende Vorteile

- Verstärkt die Farbe von Schiefer, gestempelten Beton, Steinen und Ziegeln
- Bietet ein Premium "wet look" Finish auf einer Vielzahl von dekorativen Oberflächen
- Kombiniert den dauerhaften Schutz eines durchdringenden Verdichters mit dem attraktiven Aussehen einer klar glänzenden Beschichtung.
- Erzeugt eine stärkere und besser aussehende Oberfläche (Satin-Glänzend), ist staubresistent, resistent gegen Färbung (Öle und viele Säuren)
- Leicht zu pflegen
- Geht eine unlösbare Bindung mit dem Beton ein
- Bildet eine Schutzschicht "Mikro-Oberflächen-Ebene", ist atmungsaktiv, dicht und abriebresistent
- Reduziert die Wartung, Reinigung und Kosten für teure Reparaturen. Einfach feucht wischen oder mit dem Schrubbsauger reinigen.

Fleckenbildung:

Ein flügelgeglätteter mit Pentra-Guard EXT behandelter Beton wurde auf die Fleckresistenz gegenüber einigen Stoffen getestet. Durch regelmäßige Überprüfungen, konnten die Eindringtiefen und Fleckbildungen verfolgt werden. Nachdem die Testblöcke mit einem nichtscheuernden, pH neutralen Waschmittel gereinigt wurden, konnten die Oberflächen anhand einer Skala bewertet werden.

Dabei bedeutet eine 0 keinerlei Veränderungen, und eine 10 steht für vollständig entfernt.

0 = keine Veränderung sichtbar, Fleck sichtbar

5 = kaum sichtbar

10 = Fleck ist weg

	30 Minuten	1Stunde	1,5 Stunden	24 Stunden
Balsamico Essig	10	10	8	8
Rotwein	10	10	9	9
Motoröl	10	10	10	10
Hydrauliköl	10	10	10	10
Skydrol	10	10	10	6

Diese Stoffe befinden sich nicht auf der Beständigkeitstabelle.

Einsetzbar auf:

Granit, Natursteine, Sandstein, Clay, Mörtel, Kalkstein, Terracotta, Ort-Beton, Beton-Mauersteine, Portland Zement Stuck, Spannbeton Fertigteil-Produkte, farbiger Präge-Beton

Chemikalienbeständigkeit

Tabelle ACI Standard 302.1R-89 chemische Härter können benutzt werden, um die Beständigkeit des Betons gegen alle aufgeführten Stoffe und mehr zu gewährleisten.

Aluminum Sulfate	Natriumbromid
Ammonium Chloride	Natriumkarbonat
Äthylenglykol	Natriumchlorid
Barium hydroxide	Natriumbichromat
Baumwollsaamenöl	Natriumnitrit
Braunkohleöle	Natriumsulfat, 10%
Calcium hydroxide	Natriumsulfit, 10%
Calcium nitrate	Natriumthiosulfate
Carbon dioxide	Ölsäure, 100%
Carbonsäure	Olivenöl
Düngemittel	Paraffin
Eisenchlorverbindung	Phenol, 25%
Eisensulfat	Phosphorsäure, 85%
Kreosot	Kaliumaluminiumsulfat, 10%
K resol	Quecksilber- Chlorverbindung
Fischöl	Rapsöl
Glukose	Rizinusöl
Glycerine	Seewasser
Hydrogen sulfide	Silage
Kaliumkarbonat	Sojaöl
Kaliumchlorverbindung	Senföl
Kaliumbichromat	Sulfitalkohol
Kaliumpersulphat	Fett und Talgöl
Kaliumsulfat	Gerbstoffartige Säure
Milchsäure, 25%	Gerbebrühe, 10%
Maschinenöl	Tabak
Magnesiumchloride	Wallnußöl
Magnesiumsulfate	Zink chloride
Mangansulfate	Zink sulfat
Melasse	Zink nitrate
Mineralöl	Zink sulfat
Mohnöl	Zucker
Nickelsulfate	

Pentra-Guard^(HP)

Concrete Chemical Hardener,
Sealer and Densifier

Chemische Betonverdichtung



GRINDING FLOOR GmbH
Oberflächenvorbehandlung & Industriefußbodensysteme

Industriestrasse 9
57580 Gebhardshain
Tel.: +49 (0)2747 914237
Fax: +49 (0)2747 914238
E-mail: info@grindingfloor.de
Web.: www.grindingfloor.de



(Patented) NanoLithium™ (NL)
Concrete Floor Treatments

Produktbeschreibung

Pentra-Guard (HP) ist ein Hochleistungs-Betonoberflächen-Vergütungssystem für den industriellen Einsatz, welches ein hybrides, atmungsaktives, Nano-Lithiumgefüge in den Kapillaren des Betons bildet. Die unlösbare Mikrodeckschicht, erzeugt durch die Nano-Lithiumtechnologie, ist einzigartig.

Der gehärtete und versiegelte Beton wird beständig gegen Abstauben und Angriffe chemischer Art (siehe Chemikalien-Beständigkeitsliste).

Die Fähigkeit Beton an der Oberfläche gegen Abnutzung durch extremen Stapler- und Fußverkehr zu schützen, zeichnet dieses Produkt aus. Ebenso wirkt es der Fleckbildung entgegen und eignet sich für die extremen Beanspruchungen bei Nahrungsmittel-Logistikern. Aufwendungen für Wartung und Reinigung minimieren sich. Eine derart vergütete Betonoberfläche ist widerstandsfähig gegen starke Reinigungsmittel, Alkalilösungsmittel, Öle, viele Säuren und eignet sich zum Polieren.

Einsatzmöglichkeiten

Logistik und Lagerhaltung
Produktions- und Montagehallen
Verkaufsflächen
Flugzeughangars
Kühl- und Gefrierhallen
Sport- und Freizeitstätten
Kongresscenter
Park- und Außenflächen
Chemische Industrie
Pharmazie
Automobilindustrie
Papierindustrie
Metallverarbeitung
Verpackungsmittelindustrie



Chemikalienbeständigkeit

Tabelle ACI Standard 302.1R-89 chemische Härter können benutzt werden, um die Beständigkeit des Betons gegen alle aufgeführten Stoffe und mehr zu gewährleisten.

Aluminium Sulfate	Natriumbromid
Ammonium Chloride	Natriumkarbonat
Äthylenglykol	Natriumchlorid
Barium hydroxide	Natriumbichromat
Baumwollsamenöl	Natriumnitrit
Braunkohleöle	Natriumsulfat, 10%
Calcium hydroxide	Natriumsulfit, 10%
Calcium nitrate	Natriumthiosulfate
Carbon dioxide	Ölsäure, 100%
Carbonsäure	Olivenöl
Düngemittel	Paraffin
Eisenchlorverbindung	Phenol, 25%
Eisensulfat	Phosphorsäure, 85%
Kreosot	Kaliumaluminiumsulfat, 10%
K resol	Quecksilber- Chlorverbindung
Fischöl	Rapsöl
Glukose	Rizinusöl
Glycerine	Seewasser
Hydrogen sulfide	Silage
Kaliumkarbonat	Sojaöl
Kaliumchlorverbindung	Senföl
Kaliumbichromat	Sulfitalkohol
Kalumpersulphat	Fett und Talgöl
Kaliumsulfat	Gerbstoffartige Säure
Milchsäure, 25%	Gerbebrühe, 10%
Maschinenöl	Tabak
Magnesiumchloride	Wallnußöl
Magnesiumsulfate	Zink chloride
Mangansulfate	Zink sulfate
Melasse	Zink nitrate
Mineralöl	Zink sulfate
Mohnöl	Zucker
Nickelsulfate	

Reinigung- und Pflegehinweise

Einfach nur Wasser!!

Es wird empfohlen, mit Pentra-Sil vergütete Betonindustrieböden, nur mit Wasser, oder leichten(alkalischen) Neutralreinigern zu Reinigen.

Verwenden Sie keine säurehaltigen Reinigungsmittel.

Bei regelmäßiger Nassreinigung wird die Kristallbildung im Betonporengefüge zusätzlich angeregt, der Betonboden wird härter, abriebfester und chemisch resistenter. Die Oberfläche erhält einen wachsähnlichen, dauerhaften Glanz.

Als Reinigungsgeräte werden Scheuersaugmaschinen mit rotierenden Bürsten oder Nylon-Pads empfohlen.



Pentra-Guard™

(EXT) Exterior Surface Hardening and Protective Clear Coat

Convergent Group S.A. Chemical Concrete Treatments

Po Box1 – Rue de Mesnil 34
B-5670 Viroinval
Belgium - Europe
Office: +32 60 390 752
Fax: +32 60 390 751
www.convergent-group.com



(Patented) Nano Lithium™ (NL)
Concrete Floor Treatments

©2007 Convergent Concrete & Group. All
Rights Reserved.

PRODUCT DESCRIPTION

Pentra-Guard™ (EXT) Exterior Surface Hardening and Protective Clear Coat is specifically designed for protecting and preserving decorative and integrally colored concrete and masonry surfaces. Pentra-Guard (EXT) is a clear "Micro Film Forming Hybrid Inorganic / Organic Nano Lithium™" that hardens, seals and protects against moisture damage and enhances the natural color of exposed aggregate, brick, slate, stone and stamped concrete.

The unique treatment is extremely low in VOC's (less than 50 grams per liter), environmentally friendly and has a very low polymer/ammonia odor.

Whether your surface must tolerate significant foot traffic, abrasion, or chemicals, our advanced, versatile, exterior treatment offers high durability and bond strength; resists staining and dusting and withstands - UV, abrasion, chemical spills and heavy traffic.

Pentra-Guard (EXT) dries to a very hard, glossy "wet-look." This rapid curing, non-yellowing treatment provides long-lasting surface protection, beauty and easy maintenance for a wide range of masonry and concrete surfaces with little-to-no- downtime. Perfect for protecting exposed aggregate, concrete, brick and stone pavers.

KEY BENEFITS

- Enhances the color of slate, stamped concrete, stone, and brick.
- Provides premium "wet look" finish to a variety of decorative masonry surfaces.
- Combines the durable protection of a penetrating densifier with the attractive finish of a high performance glossy clear coating.
- Creates a stronger, more impenetrable, and better-looking finish (satin-glossy) that is dust-proof, resistant to staining (oils and many acids) and deterioration.

- High Performance treatment produces a tough coating for high abuse areas (chemical exposure, impact, or abrasion) that is also an attractive finish that is easy to maintain.
- Rapidly cures into a durable finish for facilities that require maximum protection and little-to-no- downtime.
- Tenaciously bonds and reacts with concrete forming a durable insoluble bond with the concrete.
- Forms a protective “micro surface layer” that is breathable, dense and abrasion resistant that will not peel or flake.
- Reduces maintenance, cleaning costs and costly repairs. Simply damp mop or machine scrub

UNIQUE CHEMISTRY

Pentra-Guard (EXT)’s unique reactive chemistry forms an insoluble permanent bond with concrete surfaces rapidly curing (dry to the touch (30 – 60 minutes) into micro (2-3 mil) protective surface film. Pentra-Guard (EXP)’s adhesion properties will not flake or peel and is moisture resistant after installation. The Advanced Nano Lithium (NL) chemistry will not absorb water or affect alkalinity once cured, and is suitable for interior and exterior applications.

With lower viscosity than conventional treatments, Pentra-Guard (EXT) provides superior penetration within the capillary channels providing a more consistent and uniform cure. Once it has penetrated into porous concrete surfaces, Pentra-Guard (EXT) undergoes a series of chemical reactions resulting in total cross-linking, reinforcing and sealing the concrete surface by forming a durable chemical bond with the surface and therefore provides a long-term protection (many times longer than conventional concrete sealers).

This microfilm-forming treatment offers greater stain and abrasion resistance, and greater strength and durability than traditional coatings, sealers and densifiers. In a class of its own, Pentra-Guard (EXT) provides long-term protection and guards surfaces against severe and aggressive outdoor environments. With good maintenance, treated surfaces maintain sheen even against heavy pedestrian and traffic wear. Surfaces last longer and cost less to maintain.

ADVANTAGES

- Extremely durable stain resistant microfilm forming surface treatment that will not peel or flake and both chemically and mechanically reacts with the substrate.
- Easy maintenance, easy re-coating. Won’t yellow.
- Resists strong cleaning compounds, alkalis, solvents, oils and many acids.
- Tile-like finish does not support mildew or fungi growth.
- Forms protective shield for color retention that is glossy and resistant to ultra-violet radiation.
- Easy one-coat application. coverage (15 to 40 SqM_ per liter).
- Can be applied using simple methods, such as spray, roller, or brush.
- Durable surface resists mark and helps prevent waterborne contaminants for staining.

- Treated surfaces require no waxing and provide an immediate glossy sheen. Can be buffed to restore original sheen.
- Makes concrete easier to clean, creating an environment that is less susceptible to the proliferation of harmful bacteria
- Extends the life expectancy, and integrity of concrete and masonry.

PRIMARY MARKETS SERVED

SUBSTRATES

Adobe
 Granite
 Natural Stone
 Sandstone
 Clay
 Mortars
 Limestone
 Terracotta
 Architectural concrete
 Cast-in-place concrete
 Concrete Masonry units
 Exposed aggregate substrates
 Portland cement stuccos
 Precast prestressed concrete products
 Stamped/Colored Concrete
 Acid Stained Concrete

USES

Parking garages
 Stadiums
 Buildings
 Loading Docks
 Precast
 Brick
 Stone veneers
 Cast-in-place concrete
 Overpass tunnels
 Foyers
 Pedestrian walkways
 Pavement
 Decks
 Driveways
 Pavement
 Pavers
 Monuments

PACKAGING

15 L Plastic Basket	16 Kg
25 L Plastic Pail	26 Kg
220 L Drum	235 Kg
1000 L Tote (IBC)	1131 Kg

USE & TECHNICAL SPECIFICATIONS

COVERAGE / TREATMENT YIELD*

15 to 40 SqM_ per Liter on smooth surface

Exposed aggregate

Stucco

Porous concrete

Smooth concrete, precast

Smooth concrete, steel trowel finish

Exterior brick

Concrete block

Rough stone, sandstone

Smooth stone, polished granite

*Coverage rate will vary with concrete finish and environment

DRYING TIME

1-2 hours

PHYSICAL PROPERTIES

Form	milky white, aqueous solution
Total Solids	23%
Active Ingredients:	100% of total solids
Specific Gravity:	1.09
pH	11.5
Film	yes
Flash Point:	None
V.O.C. Content	Less than 50 gms/L
Freeze point	32 C (0)
Abrasion Resistance	excellent
Depth of Surface Penetration	2-8mm
Shelf Life	6 months in factory sealed container

STAIN RESISTANCE

Smooth-troweled concrete treated with Pentra-Guard (EXT) was tested for stain resistance from various substances. These compounds were checked at regular intervals up to 24 hours to determine the amount of penetration/staining after cleaning with a non-abrasive, neutral pH cleaner. After cleaning, the stain was evaluated according to the following scale with 0 indicating no change in the appearance of the stain and 10 indicating the stain was completely removed.

0	=	No change in stain, very visible
5	=	Stain lighter, but still very visible
10	=	Stain completely removed, no visible signs remaining

	30 min	1 Hr	1.5 Hrs	24 Hrs
Balsamic Vinegar	10	10	8	8
Red Wine	10	10	9	9
Motor Oil	10	10	10	10
Transmission Fluid	10	10	10	10
Skydrol	10	10	10	6

CHEMICAL RESISTANCE

Pentra-Guard (EXT) treatment provides enhanced chemical resistance on the following, but not limited to: see Table1

Table I ACI Standard 302.1R-89 Chemical hardeners can be used to increase concrete resistance to chemicals Including, but not limited to the following:

Aluminum sulfate	Lead refining solutions, 10%	Potassium dichromate
Ammonium chloride	Lignite oils	Potassium persulfate
Barium hydroxide	Machine oils	Potassium sulfate
Beef fat	Magnesium chloride	Rapeseed oil
Calcium hydroxide	Magnesium sulfate	Sea water
Calcium nitrate	Manganese sulfate	Silage
Carbon dioxide	Manure	Sodium bromide
Carbonic acid	Mash, fermenting	Sodium carbonate
Castor oil	Mercuric chloride	Sodium chloride
Coal-tar oils	Mercurous chloride	Sodium dichromate
Cottonseed oil	Mine water, waste	Sodium nitrite
Creosote	Mineral oil	Sodium sulfate, 10%
Cresol	Molasses	Sodium sulfite, 10%
Distillers slop	Mustard oil	Sodium thiosulfate
Ethylene glycol	Nickel sulfate	Soybean oil
Ferric chloride	Oleic acid, 100%	Sugar
Ferric sulfate	Olive oil	Sulfite liquor
Ferrous chloride	Paraffin	Tallow and tallow oil
Ferrous sulfate	Phenol, 25%	Tannic acid
Fish oil	Phosphoric acid, 85%	Tanning liquor, 10%
Fruit juices	Pickling brine, 10%	Tobacco
Glucose	Poppy seed oil	Walnut oil
Glycerine	Potassium aluminum sulfate, 10%	Zinc chloride
Hydrogen sulfide	Potassium carbonate	Zinc sulfate
Iodine	Potassium chloride	Zinc nitrate
Lactic acid, 25%		Zinc sulfate

This information contained herein, is to the best of our knowledge and belief, accurate and is to be used as a guide to product selection. However, since the conditions of handling, installation and use are beyond our control, we make no guarantee of results. When in doubt, please test first.

LIMITATIONS

- Above grade use only - not for non-porous surfaces.
- Protect from freezing.
- Agitate before use.
- In cool, humid conditions, curing will take longer. Protect from standing water until cured.
- Do not allow traffic until Pentra-Guard is allowed to completely dry. Generally 30-60 minutes under typical conditions.
- Pentra-Guard (EXT) Will not bridge or fill cracks and will not salvage honeycombed or structurally unsound surfaces.
- Do Not allow Pentra-Guard(EXT) to come in contact with any glass, fabric, metal, or painted surfaces. Immediately wipe contaminated surfaces with a clean, water-saturated cloth, then wipe dry with a second clean cloth. Important: Pentra-Guard (EXT)'s fast drying and extremely durable bonding characteristics will

permanently bond to a variety of surfaces and is extremely difficult to remove once cured.) We highly recommend masking off and protecting areas that could be affected by splatters, splashes or over spray.

- Subsequent coating with paint or other material will not adhere well and is not recommended.

CUSTOMER SERVICE:

(+32 60 390 752) to verify the most current versions or visit our website:

www.convergent-group.com

APPLICATION PROCEDURES & INSTRUCTIONS

NOTICE VERY IMPORTANT*

*1 (Application by "micro fiber applicator" and "micro fiber pad" when applying to new or old concrete.)

*2 (Always test each concrete surface for suitability and desired results. Let surface dry before inspection and approval of desired application.)

APPLICATION PROCEDURES:

Step 1.

Cleaning: Pentra-Guard (EXT) may be applied to existing, cured concrete of any age. Thoroughly clean all surfaces. Mechanically remove any surface laitance and patch or fix cracks and damaged areas. Remove all membrane forming curing compounds, sealers, oil, grease, dirt, dust, drywall residue and other containments. We recommend thoroughly cleaning the surface with black scrubbing pad (light abrasion) and a neutral pH detergent. We do not recommend etching the surface with an acidic solution because it requires thorough rinsing using a neutral pH cleaner to effectively neutralize the surface (if not properly neutralized the pH may cause whiting.) For best results, clean the surface by sanding the floor with a 60-100 grit sanding screen or diamond abrasive pad. Remove, dust and residue with riding or walk-by "scrubber" using water or broom then water rinse and squeegee surface dry. Avoid using cleaners with citrus (de-limonene) or Butyl compounds.

Step 2.

- Mix, Shake or Stir thoroughly before applying.
- Apply Pentra-Guard (EXT) using suitable sprayer. Immediately distribute any pools using a soft broom. Two applications may be necessary to achieve the desired results. Allow 60 minutes before reapplying next coat.
- Typical Coverage Rates: 15 to 30 SqM_ per liter.

FINAL RESULTS:

- Light pedestrian use within 30-60 minutes, vehicle traffic in 2 hours.
- Maximum performance may take up to 14 days to develop, depending on temperature and humidity. In cool or humid conditions, do not allow standing water to dwell on the surface until it is completely cured.
- Make certain the most current versions of Pentra-Guard (EXT) Product Data sheet and MSDS are being used; Please read this information prior to use; call Customer Service +32 60 390 752 to verify the most current versions or visit our website: www.convergent-group.com
- Proper application is the responsibility of the user. Field visits by Convergent Concrete personnel are for the purpose of making technical recommendations only and not for supervising or providing quality control on the jobsite.

- Floor is ready for traffic and use when dry. Typical drying time is 1-2 hours.
- For optimal hardening and performance results we recommend that you do not sand or polish the surface. Treated surfaces will exhibit a glossy sheen and reduced water absorption. Maximum strength and stain resistance will develop over 7 days. Sanding or polishing will only wear down the protective surface and is not recommended for Pentra-Guard (EXT).

CLEAN UP

Use water to clean tools and equipment. Pentra-Guard (EXT) treatments are environmentally friendly and require no special or hazardous disposal methods.

MAINTENANCE

Routine sweeping, mopping, washing and mechanical scrubbing of floors with water and neutral pH cleaners (if necessary) is recommended. Water only is sufficient for most environments.

DO NOT USE cleaners that are acidic or that have citrus (de-limonene) or Butyl compounds. Although Pentra-Guard (EXT) is chemically resistant and helps reduce staining, its application in specific chemical environments and some acidic concentrates, may etch the surface causing a residual stain. If unsure checked with a Convergent Concrete technical representative. Regular maintenance and cleaning will help prolong surface shine. Wipe up any chemical spills as soon as possible. Prior to painting, stripping, or applying resilient tile wait 6-12 hours after application and conduct an adhesion test. Use a stiff broom or power sweeper to remove dirt and dust. Please consult the manufacturer to inquire about surface preparation and recommendations. Always test adhesion and performance for suitability and desired results before application.

AVAILABILITY & COST

AVAILABILITY

Treatments must be applied by an "Authorized Applicator" or Licensed Field Service Specialist. Pentra-Guard (EXT) concrete treatments are available from Factory Direct Concrete Floor Care Centers or direct "Authorized Applicators" from our plant and warehouse in Mariembourg, Belgium. For the name and telephone number of your nearest Pentra-Sil representative, call our customer service department listed on the back page.

COST

Pentra-Guard (EXT) treatment is competitively priced. Costs will vary from region to region. A Pentra™ representative can provide price information or assist in contacting the nearest Pentra-Æ stocking Concrete Floor Care Center.

TECHNICAL SERVICE CUSTOMER CARE:

+32 60 390 752

EMAIL:

technical@convergent-group.com

WEB:

www.convergent-group.com

FOR MEDICAL EMERGENCY ONLY:

Anti Poison BE 070 245 245 Outside USA
(352) 323-3500

TECHNICAL SERVICES

A staff of factory trained service personnel offers design assistance and technical support. For technical assistance, contact our Technical Service Department: Technical Service Customer Care +32 60 390 752 • Email: technical@convergent-group.com or WEBSITE: www.convergent-group.com

HEALTH AND SAFETY PRECAUTIONS

Pentra-Guard (EXT) is an aqueous Lithium silicate solution that uses proprietary compounds. The treatment is alkaline and may cause eye and skin irritation.

KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN. Do not take internally. Avoid prolonged contact with skin. Avoid ingestion of material. If swallowed, do not induce vomiting – call physician. Avoid contact with eyes. Protective clothing is recommended. Protective goggles are recommended in case of splashing. If splashed in eyes, wash immediately with clean water and call physician if irritation persists. Contact areas should be thoroughly washed with soap and water. Additional precautions, safety information and first aid treatments are contained in the Material Safety Data Sheet. Pentra-Guard (EXT) will bond to most surfaces- immediately wash off over spray with water and mild detergent. Caution: Surfaces wet with Pentra-Guard may be slippery.

TECHNICAL SUPPORT

FOR INDUSTRIAL USE ONLY

Not for sale to or resale to general public. For professional use only and must be applied by an authorized applicator or licensed field service specialist.

WARRANTY

LIMITED WARRANTY NOTICE Every reasonable effort is made to apply Convergent Group exacting standards both in the manufacture of our products and in the information that we issue concerning these products and their use. We warrant our products to be of good quality and will replace or, at our election, refund the purchase price of any products proved defective. Satisfactory results depend not only upon quality products, but also upon many factors beyond our control. Therefore, except for such replacement or refund, Convergent Group SA MAKES NO WARRANTY OR GUARANTEE, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, RESPECTING ITS PRODUCTS, and Convergent shall have no other liability with respect thereto. Any claim regarding product defect must be received in writing within one (1) year from the date of shipment. No claim will be considered without such written notice or after the specified time interval. User shall determine the suitability of the products for the intended use and assume all risks and liability in connection therewith. Any authorized change in the printed recommendations concerning the use of our products must bear the signature of the Convergent Research Director. This information and all further technical advice are based on Convergent's present knowledge and experience. However, Convergent assumes no liability for providing such information and advice including the extent to which such information and advice may relate to existing third party intellectual property rights, especially patent rights. In particular, Convergent Group disclaims all WARRANTIES, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY. CONVERGENT CONCRETE SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR CONSEQUENTIAL, INDIRECT OR INCIDENTAL DAMAGES (INCLUDING LOSS OF PROFITS) OF ANY KIND. Convergent Group reserves the right to make any changes according to technological progress or further developments. It is the customer's (Authorized Applicator) responsibility and obligation to carefully inspect and test any incoming goods. Performance of the product(s) described herein should be verified by testing and carried out only by qualified experts. It is the sole responsibility of the customer to carry out and arrange for any such testing. Reference to trade names used by other companies is neither a recommendation, nor an endorsement of any product and does not imply that similar products could not be used.

Other Pentra™ Treatments

Pentra-Sil/Æ (NL)

Concrete Chemical Hardener, Sealer, and Densifier

Pentra-Sil/Æ (244+)

Salt Protection and Dust Proofer -Hardener, Sealer, Densifier

Pentra-Guard™ (HP)

High Performance Surface Hardener and Protective Clear Coat.

Pentra-Sil/Æ (C&N)

Concrete Cleaner and Neutralizer

Pentra-Sil/Æ (AC)

Alkalinity Control Formula and Primer

Pentra™ Protective Coating

Industrial Topcoat Finish and Surface Hardener.

Pentra™ Stain

Transparent Color Hardener

Pentra™Protect

Oil & Water repellent

Pentra™ (MMC) Penetrating Sealer

Exterior Mold and Mildew Control

TRANSIL™

Traffic Marking and Safety Paint

For additional information on Pentra-Guard™ (EXT) Exterior Surface Hardening and Protective Clear Coat or any of our other specialty Pentra™ treatments contact your local Specialty Chemical **"Concrete Floor Care Center"** or local dealer representative for an **"Authorized Applicator."**

This information contained herein, is to the best of our knowledge and belief, accurate and is to be used as a guide to product selection.

However, since the conditions of handling, installation and use are beyond our control, we make no guarantee of results. When in doubt, please test first.

Unique Strengths, Unmatched Performance.™

Convergent Group S.A. Chemical Concrete Treatments

Po Box 1 – Rue de Mesnil 34
B-5670 Viroinval
Belgium - Europe
Office: +32 60 390 752
Fax: +32 60 390 751

www.convergent-group.com



SICHERHEITSDATENBLATT

1. Name des Werkstoffes und der Firma

Produktname: Pentra-Guard™ (HP)

Verwendungsbereich:

 Herrsteller: Convergent Group S.A. Adresse: Po Box1 - Rue de Mensil 34 Stadt: B-5670 Viroinval	 Vertretung Deutschland Grindingfloor GmbH Adresse Telefon: Industriestrasse 9 0049 02747 914237 Stadt: Land: D-57580 Gebhardshain Deutschland
Telefon: 0032 60 390 75 Land: Belgien	Notruf: 110 / 112

2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Chemischer Name	Gehalt in %	CAS-Nr.	EG-Nr.	Risikocode	Risikoangaben
Proprietary Ingredient A	7-13	Nicht festgelegt	Nicht festgelegt	Xi	R-36/38
Proprietary Ingredient C	5-10	Nicht festgelegt	Nicht festgelegt	Xi	R-38, 41, 43
	3-7	Nicht festgelegt	Nicht festgelegt	C	R-34

3. Gefährliche Eigenschaften

Gesundheit:	Reizt Atemwege, Haut und Augen.
Brand/Explosion:	Nicht brennbar
Umweltschutz	

4. Erste Hilfe

Einatmen:	Frische Luft und Ruhelage
Hautkontakt:	Bespritzte Kleidung entfernen. Haut sorgfältig mit Wasser und Seife reinigen. Bei anhaltenden Beschwerden ist der Arzt aufzusuchen.
Augenkontakt:	Sorgfältig mit reichlich Wasser mindestens 10 Minuten lang spülen. Dabei Augenlider Hochziehen. Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Bei anhaltenden Beschwerden ist der Arzt aufzusuchen.
Verzehr:	Mund gut ausspülen und reichliche Wasser trinken. Keinen Brechreiz hervorrufen! Bei anhaltenden Beschwerden ist der Arzt aufzusuchen.
Allgemeines:	Bei geringstem Zweifel oder falls die Beschwerden nicht abklingen: Arzt aufsuchen! Floßen Sie einer bewusstlosen Person nie Flüssigkeit ein! Die verletzte Person ist in warmer Ruhelage zu betten.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel:	Geeignetes Löschmittel ist mit Rücksicht auf das brennbare Material in der Umgebung des Brandherds zu wählen.
Brand- und Explosionsrisiken:	Das Produkt ist nicht brennbar.
Brandbekämpfung:	Das in der Nähe des Brandes befindliche Material ist fortzuschaffen oder mit Wasser zu kühlen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Emission			
Persönliche Sicherheitsmaßnahme:	Für Gute Belüftung sorgen. Augen- und Hautkontakt vermeiden. Beachten Sie die unter Punkt 7 aufgelisteten Schutzmaßnahmen. Verwenden Sie geeignete Schutzausrüstung (siehe Punkt 8).		
Umweltschutzmaßnahmen:	Emissionen ins Abwasser, in Gräben oder Gewässer vermeiden!		
Sanierungsmethoden:	Der ausgelaufende Stoff ist mittels Sand oder Erde einzudämmen bzw. zu absorbieren. Der Stoff ist dann in verschließbaren Behältern zu sammeln und zur Entsorgung zu bringen (siehe Punkt 13).		
7. Handhabung un Lagerung			
Handhabung:	In den Arbeitsräumen ist für gute Ventilation zu sorgen. Geeignet Schutzausrüstung verwenden (siehe Punkt 8). Haut- und Augenkontakt vermeiden. Gute Hygiene bei der Handhabung des Produkts wahren! Während der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken! Vor Pausen und nach der Arbeit Hände waschen!		
Lagerung:	Das Produkt ist gut verschlossen in der Originalverpackung und an einem trockenen Platz zu verwahren. In frostfreien Räumen lagern. Empfohlene Lagertemperatur beträgt 0-50 Grad C.		
8. Exponierungsschutz / persönlicher Schutz			
Grenzwert für die Exponierung:	Für gute Belüftung sorgen. Augen- und Hautkontakt vermeiden. Vor Pausen und nach der Arbeit Hände waschen. Bespritzte Kleidung entfehren und vor neuer Anwedung reinigen. Am Arbeitsplatz muss die Möglichkeit zum Spülen der Augen gegeben sein.		
Persönliche Schutzausrüstung:	Geeignete Schutzhadschuhe verwenden. Schutzbrille oder Schutzhelm mit Visier benutzen, falls Spritzer in die Augen gelangen können. Bei Bedarf Schutzkleidung verwenden.		
9. Physikalische und chemische Eigenschaften			
Form:	flüssig		
Farbe:	milchig/weiß		
Geruch:	geruchsfrei		
Siedepunkt (Grad C)	100		
Wasserlöslichkeit:	löslich		
10. Stabilität und Reaktivität			
Stabilität:	Stabiles Produkt (bei normaler Handhabung und Lagerung)		
Umstände, die zu vermeiden sind	Kräftige Erhitzung Temperaturen unter 0 Grad C		
11. Toxikologische Informationen			
Chemische Name	CAS-Nr.	LD50 of Ingredient	LC50 of Ingredient
Proprietary Ingredient A	Nicht festgelegt	16,540 mg / kg Oral-rat	Nicht festgelegt
Proprietary Ingredient B	Nicht festgelegt	7460 mg / kg Oral-rat	Nicht festgelegt
Proprietary Ingredient C	Nicht festgelegt	Nicht festgelegt	Nicht festgelegt
12. Ökologische Informationen			
Beweglichkeit:	das Produkt ist wasserlöslich.		
Umweltgefährlichkeit:	Eine Umweltschädigung durch dieses Produkt ist nicht bekannt.		
13. Abfall und Entsorgung			
Reste:	Produktreste stellen keinen gefährlichen abfall dar. Hinsichtlich der Entsorgung wenden Sie sich bitte an die zuständige örtliche Behörde.		
Verpakung:	Gebrauchte (leere) verpakungen sind wie das Produkt zu entsorgen.		
Abfahlcode:	Der Typ gefährlichen Abfalls wird als sechsziffriger Abfallcode angegeben. Das Abfallcode-Verzeichnis befindet sich in der Anlage 2 ztur Abfallverordnung (2001:1063). Die Codes für gefährlichen Abfall sind mit einem Sternchen (*) markiert.		

14. Transportinformation

Strassen- und Schienentransport Kein gefährliches Gut
Seetransporte (IMDG-Code). Kein gefährliches Gut
Flugtransporte (IATA-DGR): Kein gefährliches Gut

15. Gültige Vorschriften

Risikoangaben: R36/38 Reizt Augen und Haut.	Gefahrensymbol und Bezeichnung  Reizwirkung	Schutzangaben: S 24/25 Augen- und Hautkontakt vermeiden S 28 Bei Augenkontakt: Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und Arzt verständigen
---	---	--

16. Sonstige Informationen

Unter Punkt 2 angegebene Gefahrencodes und Riskofaktoren:
Xi = Reizwirkung R 36/38 = Reizt Augen und Haut

Die Informationen dieses Dokuments basieren auf dem heutigen Wissensstand und dienen nur dem Gesundheits-, Personen- und Umweltschutz.

Sie sind daher nicht als Spezifikation oder als Garantie für eine spezifische Eigenschaft des Produkts zu betrachten.