

Preprufe® Plus

Membrana Preprufe® di nuova generazione con l'esclusivo Preprufe® Ziplap™ per applicazioni rapide e sicure in ogni stagione e in ogni condizione climatica.

Utilizzata per l'impermeabilizzazione e la protezione di platee e muri interrati, le membrane Preprufe® Plus sviluppano una tenace adesione con il calcestruzzo gettato in modo da impedire qualsiasi migrazione d'acqua fra la membrana e la struttura.

Vantaggi

- **Veloce, semplice e sicura** – Progettata per una posa in opera efficace e un'impermeabilizzazione ad alta durabilità.
- **Advanced Bond Technology™ riduce i rischi** – Sviluppa un'adesione continua e completa al getto di calcestruzzo, con dimostrata impermeabilità anche in presenza di elevata pressione d'acqua.
- **Preprufe® Ziplap™ doppio adesivo impermeabile** – Facile da eseguire in ogni stagione, anche in condizioni difficili; rimane pulito e asciutto fino al getto.
- **Riduce costi e tempi** – Posa rapida, con solo due operatori.
- **No extra costi** – Non servono primer, sigillanti, raccordi o attrezzature speciali.
- **Esposizione prolungata** – Il particolare rivestimento che funge da barriera UV consente un'esposizione fino a 56 giorni prima del getto di calcestruzzo, offrendo flessibilità di programmazione in caso di eventuali ritardi di cantiere.
- **Leggero e facile da gestire in cantiere** – Minore ingombro di stoccaggio e maggiore sicurezza rispetto a sistemi più pesanti e voluminosi.
- **Sistema semplice** – Per posare il sistema impermeabile Preprufe® Plus servono solo la membrana e un singolo nastro.
- **Facile esecuzione di dettagli** – membrana flessibile che tiene le forme, per adattarsi ad angoli e altri dettagli strutturali.
- **Superficie liscia e non assorbente** – A differenza delle membrane con un lato in geotessuto, resiste alle contaminazioni in cantiere e si pulisce facilmente prima del getto di calcestruzzo, garantendo un'adesione perfetta.
- **Nessuna compartimentazione** – L'adesione totale della membrana elimina la necessità di complesse strutture compartimentate normalmente necessarie con membrane non autoadesive.
- **Monostrato, applicazione a freddo** – Nessun lavoro a fiamma libera, né doppi strati o massetti di protezione.
- **Robusta geomembrana impermeabile in HDPE** – Durevole, robusta, resistente a gas e sostanze chimiche. Inoltre isola la struttura dall'azione di sali e solfati.
- **Un successo che dura da oltre 25 anni** – Le membrane Preprufe® sono utilizzate nei più importanti progetti in tutto il mondo da oltre 25 anni.
- **Impermeabilizzazione passiva** – A differenza dei sistemi bentonitici, non necessita di attivazione e rimane inalterata in caso di contaminazioni del terreno, ristagni d'acqua o cicli asciutto/bagnato durante la costruzione e per tutto il ciclo di vita della struttura.
- **Sistema completo GCP** – Un'intera gamma di waterstop idroespansivi e in PVC per la protezione dei giunti di calcestruzzo, inclusi giunti ad ampio movimento per aree sismiche. Utilizzabili in combinazione con la gamma di membrane autoadesive post-getto di GCP.



Descrizione

Preprufe® Plus è una membrana composita costituita da un robusta struttura in polietilene ad alta densità (HDPE), un adesivo sensibile alla pressione e un rivestimento superficiale calpestabile resistente agli agenti atmosferici con sormonte a doppio adesivo Preprufe Ziplap™ per giunzioni più sicure e facili da posare.

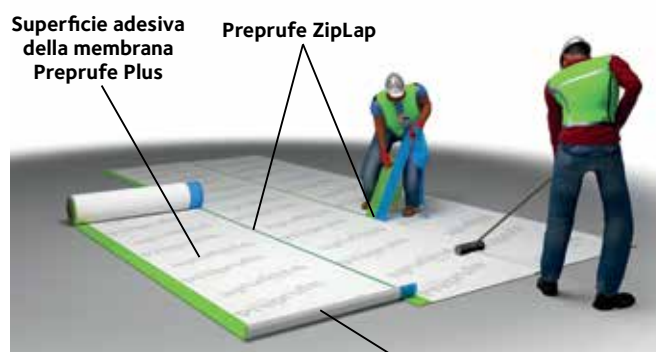
GCP ha consolidato la sua comprovata tecnologia Advanced Bond Technology™ con oltre 25 anni di esperienza in grandi progetti, per creare una membrana impermeabile ad altissime prestazioni, in grado di offrire ancora più vantaggi pratici ed economici.

Advanced Bond Technology™ – La membrana sviluppa un'adesione continua al getto di calcestruzzo, posata sia in orizzontale che verticale, impedendo la migrazione dell'acqua tra struttura e membrana, e riducendo in modo significativo il rischio di infiltrazioni e i costi di manutenzione.

Vantaggi applicativi – Preprufe Plus è semplice, veloce e sicura da installare. I prodotti complementari necessari sono limitati a un solo nastro autoadesivo e alla membrana liquida Bituthene® LM per alcuni dettagli. Sono sufficienti due operatori per l'applicazione in cantiere, con risparmio di tempo e costi. L'esclusivo Preprufe® Ziplap™ consente un'adesione istantanea delle sormonte, anche in condizioni climatiche avverse.

Applicazioni

- Impermeabilizzazione all'acqua e al vapore per tutti i tipi di strutture interrate.
- Impermeabilizzazione di fondazioni e strutture di ingegneria civile.
- Protezione da metano, anidride carbonica e gas radon in eccesso rispetto ai requisiti per membrane standard previsti nei report BRE 211 (Radon) e 212 (metano e biossido di carbonio) e BS 8485:2015 (vedere punto 7.2.4 della norma).
- Protezione di strutture in calcestruzzo armato da condizioni



Film di polietilene ad alta densità (HDPE)

Componenti del sistema

- **Preprufe® 300R Plus e Preprufe® 300R Plus LT** – usato per tutti le applicazioni orizzontali. Maggiore resistenza ai danneggiamenti.
- **Preprufe® 160R Plus e Preprufe® 160R Plus LT** – usato per tutte le applicazioni in verticale e per applicazioni orizzontali fino a 500 mm di spessore della platea.
- **Preprufe® Tape LT e HC** – nastro autoadesivo integrato con rivestimento Preprufe® per l'adesione continua al calcestruzzo in corrispondenza di giunzioni di testa e dettagli.
- **Bituthene® LM** – membrana liquida ad alte prestazioni per dettagli in corrispondenza di plinti/pali di fondazione e penetrazioni.
- **Adcor® 500S/ 500T** – waterstop idroespansivo per giunti di costruzione in calcestruzzo.
- **Adcor® 550MI/ 550 T-MI** – waterstop idroespansivo iniettabile per una maggiore sicurezza dei giunti di costruzione in calcestruzzo.
- **Sistema Serviseal®/Servitite® AT** – Waterstop coestrutti in PVC per giunti di movimento.

Installazione

Indicazioni di stoccaggio del materiale

Predisporre le consegne per evitare ritardi e per ridurre al massimo lo stoccaggio in cantiere.

Selezionare un luogo coperto per lo stoccaggio del materiale. Non impilare i pallet di materiale sul luogo di lavoro.

Preparazione del supporto

I supporti includono:

- magrone di calcestruzzo
- sabbia ben compattata su pietra frantumata rullata
- isolamento rigido
- casseforme permanenti
- casseforme rimovibili
- compensato da 19 mm
- membrane drenanti Hydroduct
- sotto-strutture adiacenti

I supporti devono essere uniformi, senza avvallamenti maggiori di 12 mm. Ove presenti, riempirli di malta con resistenza tale da supportare la membrana. Tutti i supporti devono essere privi di detriti e sporgenze. Non è necessario che la superficie sia asciutta, ma è necessario rimuovere eventuale acqua stagnante. I supporti devono avere una rigidità tale da non muoversi durante le operazioni di getto del calcestruzzo. I supporti a pannelli devono essere posti l'uno in stretta vicinanza con l'altro per fornire la giusta stabilità e non devono essere di oltre 12 mm fuori asse.

Posa in opera - Generale

Fare riferimento al Manuale di Applicazione di Preprufe Plus per istruzioni dettagliate.

Preprufe Plus è disponibile in due versioni: Preprufe 300R Plus e 160R Plus per applicazioni a temperature superiori a +5 °C, e Preprufe 300R Plus LT e 160R Plus LT per applicazioni a temperature comprese tra -5 °C e +30 °C. Anche Preprufe Tape è disponibile in due versioni: Preprufe Tape HC per applicazioni a temperature superiori a +10 °C e Preprufe Tape LT per applicazioni a temperature comprese tra -5 °C e +30 °C.

Nuovo Preprufe® Zi lap™ – Le membrane Preprufe® Plus sono fornite in rotoli larghi 1,17 m con Preprufe® Zi lap™, che integra una doppia sormonta autoadesiva protette da strisce in plastica colorate su entrambi i lati. Zi lap™ permette di ottenere una maggiore adesione delle sormonte anche a basse temperature

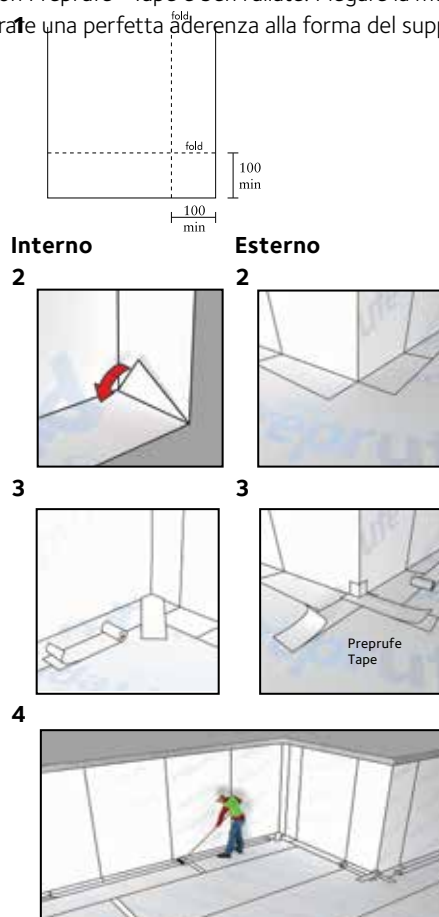
e in condizioni difficili. I due film colorati proteggono l'adesivo della sormonta da acqua e sporco fino al momento di eseguire la sovrapposizione. Una volta rimossi la striscia verde sul lato superiore della membrana e la striscia blu sul lato inferiore della membrana si ottiene un forte giunzione adesivo su adesivo nella zona di sovrapposizione. La temperatura di applicazione minima per Zi lap™ è di 0 °C. È possibile continuare a installare Preprufe® fino a una temperatura minima di -5 °C usando in alternativa Preprufe® Tape LT nastrandolo tutte le sormonte. Preprufe® Tape deve essere applicato su superfici asciutte e la pellicola protettiva deve essere rimossa immediatamente dopo l'applicazione.

Posa in opera - Orizzontale

Posizionare la membrana con la striscia verde rivolta verso il getto di calcestruzzo. Svolgere la membrana col piede o con le mani con il lato del film in HDPE rivolto verso il supporto. Le giunzioni di testa dovrebbero essere sfalsate in modo da evitare una sovrapposizione di strati. Lasciare le strisce verdi e blu sulla membrana fino all'esecuzione completa di Zi lap™. Posizionare accuratamente le membrane in successione in modo da sovrapporre 75 mm la membrana precedente lungo la cimosa. Staccare e rimuovere le due strisce verdi e blu nell'area di sovrapposizione per ottenere una giunzione adesivo su adesivo in corrispondenza della sormonta. Assicurarsi di ottenere un'adesione continua senza interruzioni e **pressare in maniera decisa con un rullo pesante**. A installazione completa, **assicurarsi della completa rimozione delle strisce in plastica da tutte le sovrapposizioni e dal Preprufe® Tape**.

Angoli interni ed esterni

Gli angoli interni ed esterni dovrebbero essere sagomati come illustrato nelle figure qui sotto (vedere Manuale di Applicazione di Preprufe® Plus). Assicurarsi che tutte le sovrapposizioni siano di minimo 100 mm, nastrate con Preprufe® Tape e ben rullate. Piegare la membrana per assicurare una perfetta aderenza alla forma del supporto.



Parti terminali e lati senza cimosa autoadesiva

Sovrapporre tutte le parti terminali e lungo i lati senza cimosa della membrana per un minimo di 75 mm, pulendo eventualmente con uno straccio umido. Una volta asciutte, applicare il nastro Preprufe® Tape LT (o HC in caso di alte temperature) centrato sulla linea di sormonta e pressare per mezzo di apposito rullo. Togliere immediatamente il foglio di plastica trasparente dal Tape.



Penetrazioni

Per la sigillatura e la tenuta in corrispondenza di inevitabili penetrazioni di condotti tecnici, tubature o pali in calcestruzzo passanti, procedere sagomando la membrana all'elemento passante. Se la membrana non è allineata a una distanza di max 12mm dall'elemento passante, applicare Preprufe® Tape sovrapponendolo alla membrana e unendolo saldamente all'elemento penetrante. Per penetrazioni di tubi passanti, avvolgere il tubo con nastro Preprufe® Tape. Miscelare e applicare la membrana liquida Bituthene LM attorno agli elementi passanti, realizzando un collare e ottenendo una sigillatura a tenuta d'acqua tra la membrana Preprufe® Plus, il nastro e il corpo passante. Fare anche riferimento ai dettagli standard di Preprufe® Plus.

Riparazione della membrana

Ispezionare la membrana per identificare eventuali danni prima della posa di armature di rinforzo, casseri e getto di calcestruzzo. Pulire la membrana se necessario. Consultare il Manuale di Applicazione di Preprufe Plus per maggiori dettagli o contattare l'assistenza tecnica.

Pulire l'area con un panno umido per ottenere una superficie pulita e libera da polvere e lasciare asciugare. Per piccole riparazioni, applicare il nastro Preprufe Tape al centro dell'area danneggiata e passare il rullo in modo deciso. Per riparazioni più estese, usare un pezzo di membrana Preprufe Plus e nastrire i bordi con Preprufe Tape. Rimuovere il film protettivo dal nastro.

Posa in opera - Verticale

Pretagliare la membrana in lunghezze adeguate rispetto all'altezza del supporto. Applicare la membrana con la striscia verde rivolta verso il getto di calcestruzzo. Fissare meccanicamente la membrana al supporto verticale usando chiodi a testa piatta adatti. Assicurare la parte superiore della membrana usando un listello chiodato a 50 mm al di sotto dell'estremità superiore. Per assicurare la membrana al supporto, usare una chiodatura con un interasse di circa 60 cm lungo la cimosa. Per eseguire la sormonta, staccare e rimuovere le due strisce verdi e blu nell'area di sovrapposizione per ottenere una giunzione adesivo su adesivo, coprendo la chiodatura. Assicurarsi di ottenere un'adesione continua senza interruzioni e **pressare in maniera decisa**. Coprire eventuali chiodi scoperti con nastro Preprufe® Tape. A installazione completa, **assicurarsi della completa rimozione delle strisce in plastica da tutte le sovrapposizioni e del Preprufe® Tape**.

Rimozione della cassaforma

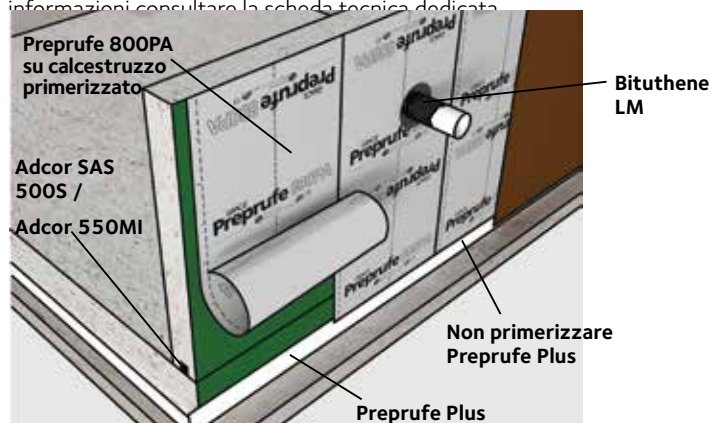
Le membrane Preprufe® Plus possono essere applicate a casseforme rimovibili singole o doppie, a casseforme perimetrali.

Una volta gettato il calcestruzzo, la cassaforma deve rimanere in posizione fino al raggiungimento di un'adeguata resistenza a compressione da parte del calcestruzzo in modo da sviluppare l'adesione con Preprufe® Plus. Si raccomanda una resistenza alla compressione minima del calcestruzzo di 10 N/mm² prima di rimuovere il cassero che supporta la membrana. La rimozione prematura può tradursi in una perdita di adesione tra la

membrana e il calcestruzzo.

Opzioni di impermeabilizzazione su superfici verticali

Per un'applicazione su pareti post-getto, usare la membrana impermeabilizzante autoadesiva Preprufe® 800PA. Per ulteriori informazioni consultare la scheda tecnica dedicata.



Preprufe 800PA applicato in verticale e connesso con Preprufe Plus applicato sotto platea

Preparazione di Preprufe® Plus con utilizzo di Preprufe® 800PA a parete

Ispezionare Preprufe® Plus attorno al bordo perimetrale della platea di calcestruzzo. Verificare la presenza di eventuali sovrapposizioni di Preprufe Plus senza cimosa esposte. Per assicurare la continuità del sistema in adesione totale, tagliare e rimuovere accuratamente un pezzo triangolare da 75 mm esclusivamente dell'aletta superiore di Preprufe® Plus, come illustrato nei dettagli standard - Dettagli sul perimetro della platea - estremità sovrapposta al di fuori della cimosa. Richiedere i dettagli al Servizio Tecnico.

Limitazioni d'uso

Si raccomanda di gettare il calcestruzzo entro 56 giorni dall'applicazione della membrana.

Salute e sicurezza

Preprufe® Plus non necessita di una scheda di sicurezza. Per la membrana liquida Bituthene LM, leggere l'etichetta del prodotto e la scheda di sicurezza dei materiali (SDS) prima dell'uso. Gli utilizzatori devono attenersi a tutti i contenuti riguardanti i rischi e la sicurezza. È possibile richiedere l'SDS a GCP Applied Technologies.

 0836	GCP Applied Technologies Italiana SpA Via Trento 7 20017 Passirana di Rho (MI) Italy 13 09/F017
	EN 13967 Preprufe® 160R Plus e 300R Plus Membrane flessibili per impermeabilizzazione, Tipo T Reazione al fuoco: E Tenuta all'acqua: Supera a 60 kPa

Fornitura			
Preprufe	300R Plus	160R Plus	Tape LT*or HC*
Spessore (nominale) (mm)	1,2	0,8	0,7
Dimensione rotolo (m)	1,17 x 31,0	1,17 x 36,5	100 mm x 15
Area rotolo (m ²)	36	42	
Peso rotolo (kg)	50	42	2
Sovrapposizione minima (mm)	75	75	75
Prodotti ausiliari			
Adcor 500S	rotoli 6 x 5m		
Adcor 550MI	rotoli 8 x 5m		
Bituthene LM	confezione 5,7 l		

	300R Plus	160R Plus
Adesione al calcestruzzo (N/mm) EN 1372	2,88	2,88
Resistenza di taglio delle sovrapposizioni (N/mm) EN 12317-2	14,5	14,5
Resistenza dalla pressione idrostatica (m) ASTM D 5385 mod.	> 70	> 70
Resistenza al punzonamento (N) ASTM E154	990	445
Trasmissibilità del vapore acqueo (g/m ² /24 hrs)	0	0
Permeabilità al metano (ml/m ² .giorno.atm) ISO 15105-1 Nota1	5,83	5,37
Coefficiente di diffusione del radon (m ² /s)	2,6 x 10 ⁻¹²	5,6 x 10 ⁻¹²

Nota 1: Una permeabilità al gas metano <40,0 ml/giorno/m²/atm (media) per membrana e giunzioni (testata secondo il metodo manometrico descritto in BS ISO 15105-1) è considerata sufficiente (vedere BS 8584:2015)

Valori dichiarati secondo EN 13967					
Proprietà	Valore dichiarato				Metodo di prova
Preprufe	160R Plus	300R Plus	160R Plus LT	300R Plus LT	
Difetti visibili – MDV ³	No	No	No	No	EN 1850-2
Rettilinearità – MDV	Supera	Supera	Supera	Supera	EN 1848-2
Lunghezza (m) – MDV	36.65 ± 0.25	31.15 ± 0.25	36.65 ± 0.25	31.15 ± 0.25	EN 1848-2
Spessore (mm) – MDV	0.85 ± 0.06	1.23 ± 0.08	0.85 ± 0.06	1.23 ± 0.08	EN 1849-2
Larghezza rotolo (m) – MDV	1.18 ± 0.010	1.18 ± 0.010	1.18 ± 0.010	1.18 ± 0.010	EN 1848-2
Massa (g/m ²) – MDV	810 ± 50	1150 ± 70	-	-	EN 1849-2
Tenuta all'acqua (a 60 kPa)	Supera	Supera	Supera	Supera	EN 1928
Resistenza all'urto (Metodo A)(mm) – MLV ⁴	≥ 250	≥ 400	≥ 250	≥ 400	EN 12691
Resistenza allo strappo da chiodo (N) – MLV	≥ 300	≥ 450	≥ 300	≥ 450	EN 12310-1
Resistenza a trazione delle giunzioni (N/50mm) – MLV	≥ 480	≥ 850	≥ 480	≥ 850	EN 12317-2
Trasmissione del vapore acqueo (μ = sD/d) – MDV	700,000 ± 30%	700,000 ± 30%	800,000 ± 30%	800,000 ± 30%	EN 1931 Metodo B
Tenuta all'acqua dopo invecchiamento (a 60 kPa)	Supera	Supera	Supera	Supera	EN 1296 EN 1928 Metodo B
Tenuta all'acqua in presenza di agenti chimici (a 60 kPa)	Supera	Supera	Supera	Supera	EN 1847 Metodo B EN 1928 Metodo B
Compatibilità con bitume	Supera	Supera	Supera	Supera	EN 1548
Resistenza al carico statico (kg)	≥ 20 – Supera	≥ 20 – Supera	≥ 20 – Supera	≥ 20 – Supera	EN 12730
Carico a rottur (N/6mm) – MLV	Long ¹ ≥ 60 Trasv ² ≥ 60	Long ¹ ≥ 110 Trasv ² ≥ 120	Long ¹ ≥ 60 Trasv ² ≥ 60	Long ¹ ≥ 110 Trasv ² ≥ 120	EN 12311-2 Metodo B
Allungamento a rottura (%) – MLV	Long ¹ ≥ 4.5 Trasv ² ≥ 4	Long ¹ ≥ 4.5 Trasv ² ≥ 4	Long ¹ ≥ 4.5 Trasv ² ≥ 4	Long ¹ ≥ 4.5 Trasv ² ≥ 4	EN 12311-2 Metodo B
Reazione al fuoco (Classe)	E	E	E	E	EN 13501-1

Note: 1. Longitudinale – rispetto alla direzione del rotolo 2. Trasversale – rispetto alla direzione del rotolo 3. MDV: valore dichiarato dal produttore 4. MLV: valore limite del produttore

Tutti i valori dichiarati illustrati in questa scheda tecnica si basano sui risultati dei test determinati in condizioni di laboratorio e con il campione di prodotto prelevato direttamente da magazzino nella sua confezione originale senza alcuna alterazione o modifica delle sue parti costitutive.

gcpat.com | Contatti - Tel. +39 02 93537 625 | Fax +39 02 93537 219

Confidiamo che le informazioni date con la presente siano utili. Sono basate su dati e conoscenze che riteniamo vere ed accurate e sono messe a disposizione dell'utente perché li consideri, facendo le opportune verifiche. Tali informazioni non rientrano nei nostri obblighi quali fornitori e per esse nessun compenso, esplicito o implicito, viene richiesto e/o viene dato. Anche per questo non assumiamo alcuna responsabilità per l'uso di tali informazioni e per i risultati che possono essere ottenuti. Nessuna informazione, raccomandazione o suggerimento può essere intesa ad un impiego in un processo che violi qualsiasi brevetto.

Preprufe, Advanced Bond Technology, Ziplap, Bituthene e Adcor sono marchi registrati della GCP Applied Technologies Inc. Questa lista di marchi registrati è stata composta usando le informazioni disponibili alla data di pubblicazione e potrebbero non riflettere accuratamente la proprietà o lo status di essi.

© Copyright 2017 GCP Applied Technologies Inc. Tutti i diritti riservati. .

GCP Applied Technologies Inc., 62 Whittemore Avenue, Cambridge, MA 02140 USA

In Italia: GCP Italiana SpA, via Trento7, 20017, Passirana di Rho (MI)

GCP0082_0617 Preprufe Plus_IT



gcp applied technologies