

# Revestimientos Anticorrosivos



*PERFORMANCE IN COATINGS*



[www.globalnavy.net](http://www.globalnavy.net)

## GlobalDur GN101 Series - Tecnologia Epoxi ECO para Aço

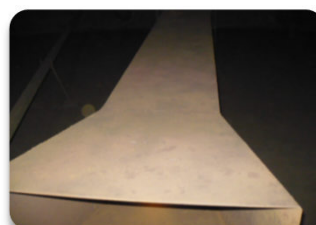
A Série **GlobalDur GN101** com a sua tecnologia **ECO**, proporcionou ao mercado dos revestimentos anticorrosivos e aos métodos de preparação de superfície grandes desenvolvimentos tecnológicos.

A Globalnavy apresentou-se no mercado com o produto **GlobalDur GN101 Séries "EP", "EK" e "LC", como o melhor primário para superfícies hidrodécapadas**. Este revestimento com excelentes propriedades anticorrosivas, isento de solventes, tecnologia de barreira e inibição para superfícies hidrodécapadas, sem restrições com o **ponto de orvalho e com flôr de ferrugem - "Grau de M"** inclusive, propriedades de cura a baixas temperaturas (-10 ° C). A tecnologia **GlobalDur GN101 Séries** não é apenas a melhor solução para aplicação após hidrodécapagem, mas também uma excelente solução tolerante para a manutenção de infra-estruturas industriais e marítimas, com preparação de superfície por meios mecânicos (St2 / St3), seguido por lavagem com água, reduzindo substancialmente as contaminações na superfície.

**A Série GlobalDur GN101** não exige perfil de ancoragem em superfícies de aço.

### GlobalDur GN101EK

- Altas temperaturas / Altas humidades.
- 3 horas tempo de mistura "pot-life".
- Tolerante e sem Restrições com o Ponto de Orvalho.



### GlobalDur GN101EP

- Cura a baixas temperaturas (- 10°C) sobre condensação contínua.
- Tolerante e sem Restrições com o Ponto de Orvalho.
- Alta espessura por demão em sêco (250-500 microns).
- Excelentes performances conferidas pela sua tecnologia de inibição.
- 1 hora de tempo de mistura "pot life"



### GlobalDur GN101LC

- 90 minutos de tempo de mistura "pot-life".
- Tolerante e sem Restrições com o Ponto de Orvalho.
- Excelentes performances conferidas pela sua tecnologia de barreira e inibição.
- Excelentes propriedades de cobertura nas arestas.



**Grau de preparação da superfície** depende do tipo de aplicação, da exigência pretendida e intervalo de manutenção.



Para mais informações, consultar "**Especificação Técnica do GN101**" ou **Departamento Técnico da Globalnavy**.

## Reparação, Manutenção e Conversão

- Siga os Métodos de Preparação de Superfície e normas descritas abaixo. Todas as superfícies devem ser limpas adequadamente, por lavagem a Alta Pressão ou Decapagem Húmida antes da preparação da superfície, a menos que utilizada hidrodecapagem UHP. A lavagem a alta pressão com água doce é recomendada após a preparação da superfície para minimizar as contaminações não visíveis ou para remover partículas visíveis.

## Novas Construções

- **Pré-tratamento** de aço novo - A calamina em novas chapas de aço deve ser decapada ao grau Sa 2 ½ (ISO 8501-1:1988). Requisitos de perfil na superfície: 50 - 75 microns

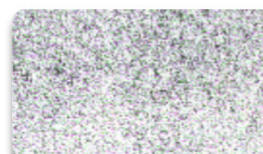
- **Primário de Pré Construção** - GlobalDur 131SP shop primer é o produto recomendado para proteção temporária de chapas decapadas de aço novas. O silicato Inorgânico de baixo teor de zinco não é recomendado, estando sujeito a aprovação prévia da Globanavy.

- **Tratamento de Superfície em reparações** - As áreas danificadas, com queimaduras, soldas e áreas corroídas, onde o shop primer esteja danificado, deve ser decapado de acordo com o descrito abaixo. O shop primer GN131SP ou outros shop primers aprovados em boas condições, podem ser mantidos. Estas áreas devem ser lavadas a Ultra alta pressão com água doce antes de ser repintado com o primário **GlobalDur 101 Séries**. Os shop primers intactos, para zonas imersas deverão ser decapados ao grau Sa2 ou WJ 2 em pelo menos 70% da área total.



### Decapagem Sêca

Sa 2 1/2  
ISO 8501-1



### Decapagem Húmida

WAB 6 / WAB  
SSPC Vis 5



### Hidrodecapagem

WJ 3 / WJ2  
SSPC-SP 12  
NACE N5-7



### Tratamento Mecânico

St 2 / St 3  
ISO 8501-1

## Soldas, Quinas e Outras Áreas com Imperfeições

Devem ser tratados em conformidade com a norma ISO 8501-3: 2006.

### Limpeza da superfície

As medições do nível de sal devem ser realizados de acordo com a norma ISO 8502-6: 1995 (Método Bresle) através do método de extracção.

### Reparação, Manutenção e Conversão

- **Sal Solúvel em Água:** NV-2 grau, conforme norma SSPC SP12. Uma superfície NV-2 devem ter menos de 7 µg/cm<sup>2</sup> de contaminantes de cloreto. Utilize a ISO 8502-5:1998 (método do tubo de detecção ion) para medição de cloro.  
(Limites)
- **Contaminantes Visuais:** A superfície deve estar livre de poeiras, gorduras e outros contaminantes visíveis

**Oxidação remanescente "Flash Rust":** Usando hidrodecapagem "UHB", decapagem seca "GB" ou decapagem por jato húmido "WAB", seguida de lavagem a alta pressão, o nível máximo permitido de oxidação é WJ2M (SSPC VIS4) para UHP ou WAB 10M (SSPC VIS5) para WAB e GB.

### Novas Construções Áreas Imersas

- **Sal Solúvel em Água:** < 50 mg/m<sup>2</sup> (Condutividade medida em conformidade com a norma ISO 8502-9:1998, expressa em equivalentes de NaCl, sais totais).  
(Limites)
- **Quantidade Poeiras:** Classificação "1" para classe com granulometria de pó "3", "4" ou "5" segundo a ISO 8502-3:1992. Classes de pó, com granulometria menor se visíveis sem ampliação devem ser removidos da superfície a ser revestida.
- **Gordura:** A superfície deve estar livre de gordura e outros contaminantes visíveis.
- **Exposição atmosférica:** Limite de sal solúvel em água, < 50 mg/m<sup>2</sup>. Iões de cloreto  
**Reparação, Manutenção e Conversão** (condutividade medida de acordo com a norma ISO 8502-5:1998, método de tubo de detecção iónica).

### Métodos de Aplicação

- **Pistola "Airless":** A aplicação em ambientes quentes é possível com bombas de 45:1. Em temperaturas mais frias, pode ser recomendável uma relação de compressão da bomba superior (60:1 ou 80:1).
- **Rolo e Trincha:** Rolo e trincha são utilizados para PEQUENAS ÁREAS. A aplicação por rolo ou trincha podem não atingir a espessura da película especificada.
- **Mistura & Diluição:** Agitar a BASE durante de 2 minutos. Após a obtenção de uma base uniforme, adicione lentamente o ENDURECEDOR, sob agitação contínua por 3 minutos.
- **Recortes:** Recortes, devem ser aplicados com trincha em áreas soldadas, superfícies irregulares, arestas afiadas e cavidades.

## GlobalDur GN114EP - Tecnologia Epoxi ECO para Betão em Cura "verde".

O **GlobalDur GN114EP** é um primário epoxi de tecnologia ECO desenvolvida para "Betão em processo de cura", considerado como uma grande desenvolvimento para o mercado dos revestimentos. O **GlobalDur GN114EP** é um excelente primário para betão húmido e as superfícies terão de estar em conformidade com normas NACE N°6/SSPC-SP13 de preparação de superfície. É um primário epoxi modificado de dois componentes isento de solvente com excelentes propriedades de molhabilidade, que pode ser aplicada sem restrições de ponto de orvalho. O **GlobalDur GN114EP** é a melhor solução como primeira demão para betão em processo de cura e também uma excelente solução para manutenção das infra-estruturas industriais de betão, utilizando hidrodecapagem como preparação de superfície.

### Globaldur GN114EP

- Epoxi sem solventes.
- Excelente aderência sobre betão húmido em processo de cura.
- Sem solventes prejudiciais.
- Sem restrições de ponto de orvalho.
- Excelentes propriedades mecânicas .



## Parâmetros para a criação de rugosidade nas superfícies industriais

### Seleção e especificação da preparação de superfície do betão para selantes, primários e revestimentos (\*)

- Para aplicações de revestimento de 4-5 mm de espessura, a rugosidade da superfície deve ser um CSP 3. Conhecido como foscagem abrasiva.
- Para aplicações de revestimento de 15-50 mm de espessura, a rugosidade da superfície deve ser um CSP de 4 ou 5. Conhecida como decapagem suave.
- Para aplicações de revestimento de 40 mm e 1/8 "de espessura, a rugosidade da superfície deve, ser um CSP de 5 ou 6. Conhecida como decapagem média.
- Para aplicações de 1/4 "a 1/2" a rugosidadeda superfície de cobertura deve ser um CSP de 6 ou 7. Conhecida como decapagem.
- Para sobreposições de betão ou revestimentos, maiores que 1/2 " a rugosidade da superfície do betão, deve ser um CSP de 8 ou 9. Conhecida como decapagem severa.



(\*) De acordo com o International Concrete Repair Institute (ICRI) Concrete Surface Profile (CSP)

## Parâmetros para a criação de rugosidade nas superfícies industriais (cont.)

CSP (*) Rugosidad	Rugosidade		Especificação Recomendada	Preparação de Superfície
	5 mils / 125 microns			
CSP 1	27	690	Selantes	(*) BP água com detergentes
<b>CSP 2</b>	<b>32</b>	<b>800</b>	<b>Baixas Espessuras</b>	<b>Foscagem abrasiva</b>
<b>CSP 3</b>	<b>38</b>	<b>965</b>	<b>Baixas Espessuras</b>	<b>Decapagem</b>
<b>CSP 4</b>	<b>50</b>	<b>1270</b>	<b>Alta Espessuras</b>	<b>Decapagem ou Fresagem</b>
<b>CSP 5</b>	<b>66</b>	<b>1680</b>	<b>Alta Espessura/Auto Alisantes</b>	<b>Decapagem ou Fresagem</b>
<b>CSP 6</b>	<b>124</b>	<b>3150</b>	<b>Auto Alisantes/Revestimentos</b>	<b>Decapagem ou Fresagem</b>
CSP 7 CSP 9	175 / 214	4445 5435	Revestimentos	Decapagem ou Fresagem
<i>De acordo com - Concrete Repair Institute (ICR) - (*) Escala de Rugosidade do Betão (CSP).</i>				
	Utilização mais comum	-	(*) BP Baixa Pressão	

### Critérios de Aceitação no Tratamento de Superfície de Betão

Propriedades	Testes	Tráfego Ligeiro <sup>(A)</sup>	Tráfego Pesado <sup>(B)</sup>
Resistência á Tracção	Ver Testes de Aderência	1.4 Mpa (200 psi) min.	2.1 Mpa (300 psi) min.
Rugosidade	Comparação Visual	Lixa de Papel Fina 150 min.	Lixa de Papel Grossa 60 min.
Limpeza	Comparação Visual	Insignificante	Insignificante
Contaminações	Gotas de Água	0° Ângulo de Contacto	0° Ângulo de Contacto
pH	ASTM D 4262	(pH da água de enxaguamento) - 1, + 2 <sup>(c)</sup>	(pH of rinse water) - 1, + 2 <sup>(c)</sup>
Teor de Humidade <sup>(D)</sup>	ASTM D 4263	Insignificante	Insignificante
Teor de Humidade <sup>(D)</sup>	ASTD F 1869	15 g / 24 hr/m <sup>2</sup> 3 lb / 24 hr/1,000 ft <sup>2</sup> max.	15 g / 24 hr/m <sup>2</sup> 3 lb / 24 hr/1,000 ft <sup>2</sup> max.
Teor de Humidade <sup>(D)</sup>	ASTM F 2170	80% max.	80% max.
<i>De acordo com NACE N° 6 / SSPC-SP 13</i>			

<sup>(A)</sup> refere-se a revestimentos com uma exposição mínima ao tráfego, produtos químicos e a mudanças de temperatura.

<sup>(B)</sup> refere-se a revestimentos com exposição ao tráfego, produtos químicos e a mudanças de temperatura.

<sup>(C)</sup> o pH da água não deve ser superior a 1,0 ou inferior a 2,0 (testado no início e no fim do ciclo de enxaguamento final), a menos que especificado em contrário.

<sup>(D)</sup> qualquer um destes três métodos de ensaio de teor de humidade é aceitável.

## Tipos de Tratamentos de Superfície para Betão

**Decapagem Sêca**



**Hidrodecapagem**



**Tratamento Mecânico**



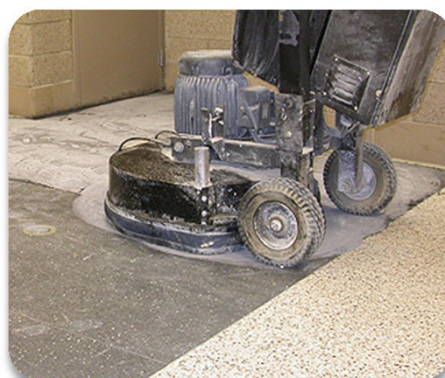
**Fresagem**



**Decapagem (Grenalha)**

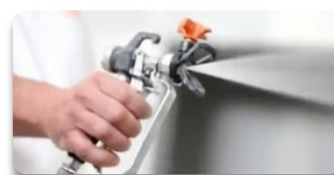


**Lixagem Mecânica**



## Gama GLOBALNAVY convencional "Primários, Intermédios e Acabamentos"

<b>GlobalTemp GN002HT</b>	Desenvolvido para temperaturas de 340 °C. Boa retenção da cor e brilho.
<b>GlobalTemp GN012HT</b>	Desenvolvido para temperaturas de 640 °C. Boa retenção da cor e brilho
<b>GlobalDur GN105EP</b>	Primário epoxi com boas propriedades de impregnação e molhabilidade.
<b>GlobalDur GN106EP</b>	Primário e intermédio de alta espessura. Excelente protecção ao aço.
<b>GlobalDur GN107EF</b>	Epoxi flexível, isento de solventes. Excelente para sistemas laminados.
<b>GlobalDur GN109EM</b>	Mastique epoxi, isento de solventes. Aplicação à espátula.
<b>GlobalDur GN113EP</b>	Primário, intermédio ou acabamento epoxi micáceo de alto corpo.
<b>GlobalDur GN114EZ</b>	Primário epoxi de zinco para aço e ferro.
<b>GlobalDur GN117EP</b>	Primário e acabamento epoxi de alto corpo. Resistência química.
<b>GlobalDur GN121EP</b>	Primário epoxi tolerante de alto sólidos.
<b>GlobalDur GN123EP</b>	Primário e intermédio para multicamadas e argamassas.
<b>GlobalDur GN124WP</b>	Primário epoxi rico em zinco para ferro, aço. Resiste ao corte/soldadura.
<b>GlobalDur GN131SP</b>	Epoxy shop primer. Excellent covering. Good welding performance.
<b>GlobalDur GN132CR</b>	Solvent free epoxy finish. Excellent chemical resistance.
<b>GlobalDur GN132EF</b>	Epoxi isento de solventes. Boa resistência química.
<b>GlobalDur GN136SL</b>	Auto alisante epoxi, para betão. Boa resistência ao impacto e química.
<b>GlobalDur GN143TW</b>	Epoxi de alto corpo ( $\leq 500 \mu\text{m}$ ), isento de solventes, para água potável.
<b>GlobalThane GN203PF</b>	Poliuretano poliéster meio brilho. Resistência química e à abrasão.
<b>GlobalThane GN204PF</b>	Poliuretano poliéster de auto brilho. Resistência química e à abrasão.
<b>GlobalThane GN205PF</b>	Poliuretano poliéster brilhante. Resistência química e à abrasão.
<b>GlobalThane GN206PF</b>	Poliuretano acrílico HS, brilhante. Boa retenção da cor e brilho.
<b>GlobalThane GN207PV</b>	Verniz poliuretano poliéster de alto brilho. Resistência química/abrasão.
<b>GlobalThane GN208PV</b>	Verniz poliuretano poliéster meio brilho. Resistência química/abrasão.
<b>GlobalThane GN210PV</b>	Verniz poliuretano poliéster mate. Resistência química/abrasão.
<b>GlobalThane GN216PF</b>	Poliuretano acrílico brilhante alto corpo. Boa retenção da cor e brilho.
<b>GlobalThane GN220US</b>	Uretano de alta elasticidade. Expande na presença de humidade / água.
<b>GlobalKyd GN300AW</b>	Alquídico de base aquosa com excelente retenção de cor e brilho.
<b>GlobalCryl GN400AV</b>	Verniz acrílico de alto brilho. Excelente resistência à intempérie.
<b>GlobalCryl GN410AP</b>	Resina acrílica de secagem rápida e boa resistente à intempérie.
<b>GlobalNyl GN500VP</b>	Acabamento vinil mate (monocomponente) para aço e galvanizados.
<b>GlobalNyl GN508VS</b>	Excelente selante de tecnologia Coal Tar "free".
<b>GlobalNyl GN521AF</b>	Antivegetativo monocomponente de auto polível.
<b>GlobalEster GN600EV</b>	Epoxi viniléster, isento de solventes. resistência química.
<b>GlobalSyl GNSZ01HB</b>	Primário silicato de zinco de alto corpo.



## Tecnologia Avançada de aplicação SUB-AQUÁTICA



<b>GlobalDur GN133UE</b>	Primário sub-aquático, isento de solventes para aço e betão.
<b>GlobalDur GN134UE</b>	Resina de injeção e argamassa sub-aquática, isenta de solventes.
<b>GlobalDur GN136UE</b>	Betume epoxi, isento de solventes para aço e fibra.
<b>GlobalNyl GN525UA</b>	Antivegetativo sub-aquático de auto polível.



Para uma melhor resistência aos raios UV, a Globalnavy recomenda um acabamento de base poliuretano, GlobalThane GN200 Series (pigmentado ou incolor).



PERFORMANCE IN COATINGS



Parque Industrial de Carrascas, Estrada Nacional 252 - Apt. 5

2950-402 Palmela - Portugal

● Telefone: + 351 265 107 979

● sales@globalnavy.net ● www.globalnavy.net

Edição 1

Última revisão: 08/05/2013

[www.globalnavy.net](http://www.globalnavy.net)





