

## Instruções para pregos balísticos de acordo com a aprovação técnica geral Z-14.4-453

<b>Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung</b>	<b>Deutsches Institut für Bautechnik</b> <b>DIBt</b>
	Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
	Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
	Datum: 19.10.2023      Geschäftszeichen: I 88-1.14.4-38/23
<b>Nummer:</b> <b>Z-14.4-453</b>	<b>Geltungsdauer</b> vom: <b>2. Dezember 2023</b> bis: <b>2. Dezember 2028</b>
<b>Antragsteller:</b> ITW Befestigungssysteme GmbH Carl-Zeiss-Straße 19 30966 Hemmingen	
<b>Gegenstand dieses Bescheides:</b> <b>Stahlnägel (Ballistknägel) zur Befestigung von Holzwerkstoff-, Gipswerkstoffplatten und Bauplatten aus Faserzement auf dünnwandigen Stahlprofilen</b>	
Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/ genehmigt. Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und zwei Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-453 vom 19. Dezember 2018. Der Gegenstand ist erstmals am 26. November 2008 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.	
<b>DIBt</b>	
DIBt   Kolonnenstraße 30 B   D-10829 Berlin   Tel.: +49 30 78730-0   Fax: +49 30 78730-320   E-Mail: dibt@dibt.de   www.dibt.de	

### Âmbito de aplicação

Os pregos balísticos Paslode podem ser utilizados para a ligação planeada de transmissão de força de painéis à base de madeira, placas de gesso e placas de construção feitas de fibrocimento com perfis de aço de paredes finas. Os perfis de aço devem ter, pelo menos, as propriedades mecânicas do material da classe de resistência S235. No entanto, podem corresponder a um máximo da classe de resistência S355.

## Fixadores e dispositivos

A utilização do respetivo tipo de prego depende da espessura da folha de perfil.

Espessura da chapa do perfil de aço = 1,50mm

Espessura da chapa do perfil de aço = 2.00-4.00mm



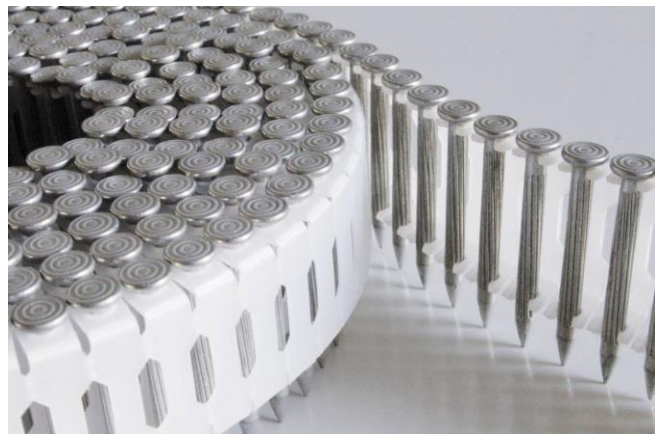
IN 2,2mm



IN 2,8mm

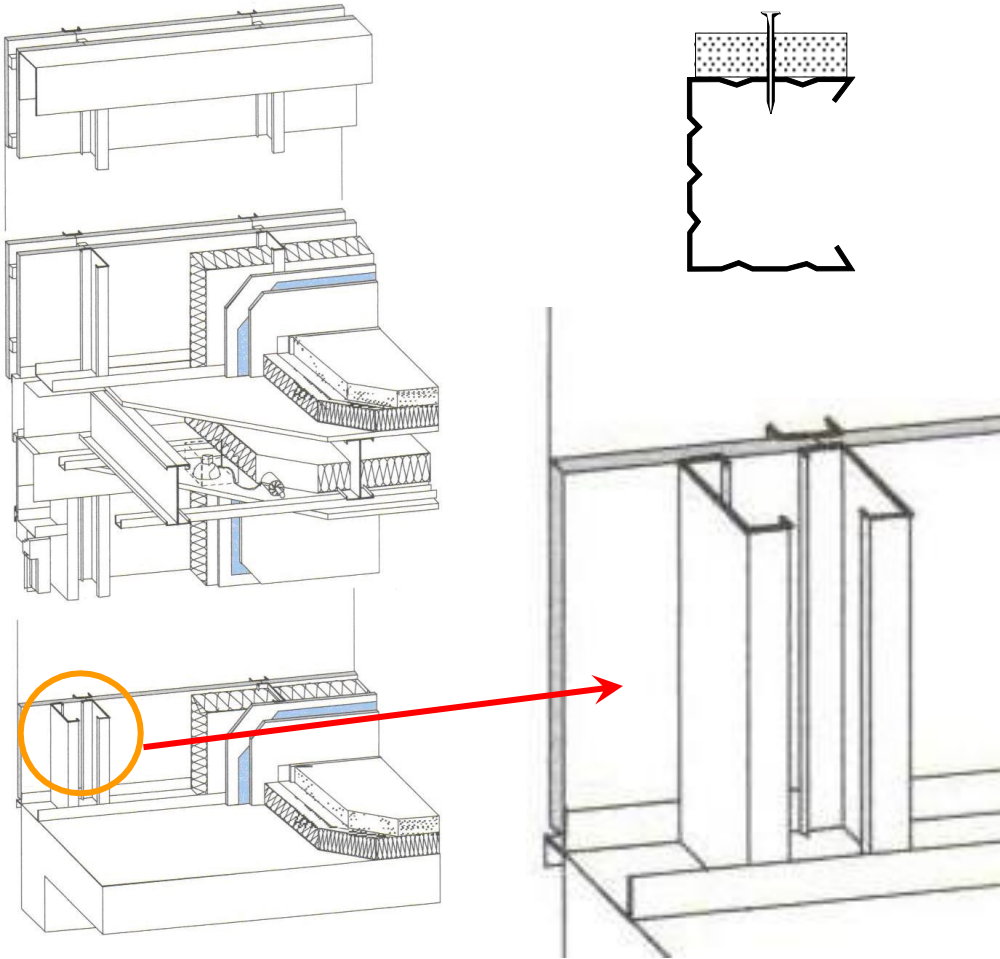


CNP65.1ou CNP75.1

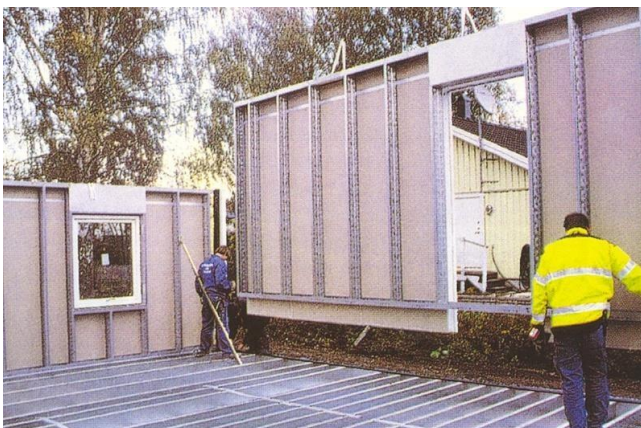


Pregos em fita de 0° IN

## Descrição principal do pedido



## Estrutura de construção exemplo em construção de perfil de aço leve



## Montagem e montagem de um edifício em construção de perfil de aço leve

## Tipos de placas utilizáveis

Tipo de placa	Conjunto de regulamentos	Espessura mínima [milímetro]
Placas de gesso cartonado	DIN 18180:2014-09 und DIN EN 520:2009-12 1)	12,5
Cartão de fibra de gesso	DIN EN 15283-2:2009-12 1)	12,5
Contraplacado	DIN EN 13986:2015-06, DIN 20000-1:2017-06 1)	12,0
OSB - Placa (OSB/2, OSB/3, OSB/4)	DIN EN 13986:2015-06, DIN 20000-1:2017-06 1)	12,0
MDF 2)	DIN EN 13986:2015-06, DIN 20000-1:2017-06 1)	12,0
aglomerado ligado à resina sintética	DIN EN 13986:2015-06, DIN 20000-1:2017-06 1)	13,0
aglomerado cimentício	DIN EN 13986:2015-06, DIN 20000-1:2017-06, DIN EN 634-1:1995-04, DIN EN 634-2:2007-05 1)	12,0
aglomerado ligado a gesso	1)	12,0
Bauplatten "Estrutura HP"	De acordo com o aBG No. Z-31.4-205	12,0 <sup>3)</sup>

1) Se existirem aprovações gerais de autoridades de construção, aprovações técnicas europeias ou avaliações técnicas europeias para o respetivo tipo de painel, estas devem ser observadas

2) com densidade aparente mínima de 600 kg/m<sup>3</sup>

3) A espessura nominal total admissível das placas de construção "HP Structure" é de 12,0 mm

## Distâncias de aresta de acordo com a norma DIN EN 1995-1-1, NA, abZ ou ETA

	Bordo não solicitado	Bordo solicitado
Contraplacado para construção	$3 \cdot d$	$7 \cdot d$
Placas OSB		
aglomerado ligado à resina sintética		
Painéis de fibras da classe HB. HLA2		
aglomerado cimentício (aqui Duripanel B1))	$7 \cdot d$	-
Placas de gesso	$7 \cdot d$	$10 \cdot d$
Painéis de fibras de gesso	$4 \cdot d$	$7 \cdot d$
Bauplatten "Estrutura HP"	$5 \cdot d$	-

As distâncias entre si devem ser determinadas pelo engenheiro estrutural relacionado com o projeto numa verificação estática .

## Cálculo das capacidades dos pregos

Para a determinação dos valores característicos da capacidade de suporte de carga sobre cisalhamento e arrancamento, aplica-se a norma DIN EN 1995-1-1, ponto 8.2.3, com as equações (8.9) e (8.10). A proporção de ação das cordas na capacidade de suporte de carga deve ser limitada a 50%, em conformidade com a norma DIN EN 1995-1-1, ponto 8.2.2 (2). No caso das placas de gesso, a proporção do efeito da corda é de 0%.

## Capacidades de carga de projeto selecionadas para pregos balísticos Paslode de acordo com Z-14.4-453

IN 22/30 Galv em perfil de aço de 1,50 mm min S235 e máx. S355 (diâmetro da cabeça 5,6 mm)

Ligação com:

Placa de gesso cartonado de 12,5 mm de acordo com a norma DIN 18180  
Fermacell de 12,5 mm de acordo com ETA-03/0050  
12mm Bauplatte "Estrutura HP"  
Contraplacado de 12 mm de acordo com a norma EN 13986  
12mm OSB/3 nach EN 13986  
Cimento 12mm Aglomerado (Duripanel B1)  
13mm resina sintética geb. Aglomerado de acordo com a norma EN 13986

Classe de utilização 1	
F <sub>v,Rd</sub>	F <sub>ax,Rd</sub>
141	0
347	554
347	287
458	174
427	174
443	164
431	164
Cisalhamento	Extração
Todos os valores em N	

IN 28/30 Galv em perfil de aço de 2,00 mm min S235 e máx. S355 (diâmetro da cabeça 6,0 mm)

Ligação com:

Placa de gesso cartonado de 12,5 mm de acordo com a norma DIN 18180  
Fermacell de 12,5 mm de acordo com ETA-03/0050  
12mm Bauplatte "Estrutura HP"  
Contraplacado de 12 mm de acordo com a norma EN 13986  
12mm OSB/3 de acordo com EN 13986  
Cimento 12mm Aglomerado (Duripanel B1)  
13mm resina sintética geb. Aglomerado de acordo com a norma EN 13986

Classe de utilização 1	
F <sub>v,Rd</sub>	F <sub>ax,Rd</sub>
174	0
468	554
405	330
664	199
585	199
625	188
576	188
Cisalhamento	Extração
Todos os valores em N	

Quando o uso simultâneo de balística  
pregos solicitados ao corte e tração:

$$\left( \frac{F_{ax,Ed}}{F_{ax,Rd}} \right)^2 + \left( \frac{F_{v,Ed}}{F_{v,Rd}} \right)^2 \leq 1$$

### Observação:

Os valores de concepção acima referidos referem-se a um curto período de exposição à carga, em conformidade com a norma DIN EN 1995-1-1. A ITW não assume qualquer responsabilidade pelas informações fornecidas aqui. O engenheiro estrutural relacionado ao projeto é sempre responsável pelo projeto livre de erros desta conexão de suporte de carga.

### Weitere wichtige Verarbeitungshinweise

- Antes do processo de condução, os componentes a ligar devem estar diretamente uns sobre os outros (sem qualquer folga) (por exemplo, devido ao seu próprio peso ou pressão firme).
- Após a fixação, a cabeça da unha deve estar quase nivelada com a parte superior da placa. Não é permitido bater com um martelo.
- Não deve ser pregado por folhas de camada dupla (por exemplo, 2 x 1,50 mm).
- Os pregos balísticos não podem ser desmontadas após o processo de fixação devido ao sistema. Os pregos balísticos devem penetrar na base de fixação (perfis metálicos) em, pelo menos, 10 mm, não devendo ser encurtados.