



DE

## LEISTUNGSERKLÄRUNG

gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (Bauprodukteverordnung)

Hilti Profilblechnagel X-ENP2K-20 L15 (MX)  
Nr. Hilti-DX-DoP-003

- 1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:** Hilti Profilblechnägeln X-ENP2K-20 L15, X-ENP2K-20 L15 MX in Verbindung mit Hilti Bolzensetzgerät DX 76 PTR
- 2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11, Absatz 4:** Typen- und Chargennummer sind auf der Verpackung angegeben
- 3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:**

Vorgesehener Verwendungszweck	Befestigung von Stahlblechen oder anderen dünnen Stahlelementen auf Stahlbauteilen
Stahlblech	≥ S280 gemäß EN 10346 Einzelblechdicke: 0,75 bis 1,0 mm für Dicke des Verankerungsgrundes bis 4 mm, 0,75 bis 1,5 mm für Dicke des Verankerungsgrundes $4 \text{ mm} \leq t_{II} \leq 6 \text{ mm}$ Max. Gesamtdicke mehrerer Bleche: siehe Tabelle 1, 2 und 3
Untergrundmaterial	Baustahl S235, S275, S355 gemäß EN 10025-2 Mindestdicke: 3 mm (spezifische Details siehe Anhang B3 der ETA-13/0172), Maximale Dicke: 6 mm
Umweltbedingungen	Die Verbindungen dürfen nicht externen Witterungseinflüssen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden
Beanspruchung	Überwiegend statisch (z. B. Windbeanspruchung)

- 4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11, Absatz 5:**

Hilti Aktiengesellschaft, Business Unit Direct Fastening, 9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein

- 5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12, Absatz 2, beauftragt ist:** n. a.

- 6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:** System 2+

- 7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:**  
n. a.

- 8. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist:**

DIBt, Deutsches Institut für Bautechnik hat ETA-13/0172 auf Grundlage von EAD 330153-00-0602 ausgestellt. Die benannte Stelle MPA-Stuttgart 0672 hat Aufgaben eines unabhängigen Dritten durchgeführt, die unter System 2+ definiert sind, und die Konformitätsbescheinigung der werkseigenen Produktionskontrolle 0672-CPD-0302 ausgestellt.

## 9. Erklärte Leistung:

Wesentliches Merkmal	Leistung
Zugtragfähigkeit der Verbindung	Siehe Tabelle 1, 2 und 3
Querkrafttragfähigkeit der Verbindung	Siehe Tabelle 1, 2 und 3
Bemessungswert der Tragfähigkeit bei gleichzeitigem Wirken von Zug- und Querkraften (Interaktion)	Lineare Interaktion nach EN 1993-1-3:2006 + AC:2009, Abschnitt 8.3 (8)
Prüfung der Verformbarkeit im Fall einer temperaturbedingten Zwängungsbeanspruchung	Für die Verbindungstypen (a, b, c, d) entsprechend Tabelle 1, 2 und 3 und für die Verbindungsmuster nach Tabelle 4 ist es für die Stahlsorten S280 bis S350 nach EN 10346:2015 nicht erforderlich, die Querkraften auf Grund von Wärmedehnungen zu berücksichtigen.
Bestimmung und Prüfung der Anwendungsgrenzen	Untergrundmaterial: Baustahl S235, S275, S355 gemäß EN 10025-2 Minimale Dicke: 3 mm (spezifische Details siehe Anhang B3 der ETA-13/0172) Maximale Dicke: 6 mm
Brandverhalten	Klasse A1
Feuerwiderstand	Die Beurteilung des Feuerwiderstandes erfolgt für das montierte System, in dem die Setzbolzen X-ENP2K-19 L15 verwendet werden sollen, mittels den Prüfverfahren zur Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit entsprechend dem relevanten Teil von EN 13501.
Dauerhaftigkeit	Der vorgesehene Verwendungszweck umfasst Setzbolzen, die nicht direkt der freien Bewitterung oder einer feuchten Umgebung ausgesetzt sind.

**Tabelle 1**

Charakteristische Quer- und Zugtragfähigkeit $V_{Rk}$ und $N_{Rk}$ Untergrunddicke $3 \text{ mm} \leq t_{II} < 4 \text{ mm}$				
Blechdicke $t_I$ [mm]	Querkraft $V_{Rk}$ [kN]	Zugkraft $N_{Rk}$ [kN]	Verbindungs- typen	Berücksichtigung des Einflusses wiederholter Windlasten
0,75	4,7	6,0	a,c	$\alpha_{cycl} = 1,0$ mit $N_{Rd} = \alpha_{cycl} \cdot N_{Rk} / \gamma_M$
0,88	5,4	6,0	a,c	
1,00	6,0	6,0	a,c	

**Tabelle 2**

Charakteristische Quer- und Zugtragfähigkeit $V_{Rk}$ und $N_{Rk}$ Untergrunddicke $4 \text{ mm} \leq t_{II} < 5 \text{ mm}$				
Blechdicke $t_I$ [mm]	Querkraft $V_{Rk}$ [kN]	Zugkraft $N_{Rk}$ [kN]	Verbindungs- typen	Berücksichtigung des Einflusses wiederholter Windlasten
0,75	4,7	6,3	a,b,c,d	$\alpha_{cycl} = 1,0$ mit $N_{Rd} = \alpha_{cycl} \cdot N_{Rk} / \gamma_M$
0,88	5,4	7,2	a,c,d	
1,00	6,0	8,0	a,c,d	
1,13	7,0	8,4	a,c	
1,25	8,0	8,8	a,c	
1,50	8,6	8,8	a	

**Tabelle 3**

Charakteristische Quer- und Zugtragfähigkeit $V_{Rk}$ und $N_{Rk}$ Untergrunddicke $5 \text{ mm} \leq t_{II} \leq 6 \text{ mm}$				
Blechdicke $t_I$ [mm]	Querkraft $V_{Rk}$ [kN]	Zugkraft $N_{Rk}$ [kN]	Verbindungs- typen	Berücksichtigung des Einflusses wiederholter Windlasten
0,75	4,7	6,3	a,b,c,d	$\alpha_{cycl} = 1.0$  mit $N_{Rd} = \alpha_{cycl} \cdot N_{Rk} / \gamma_M$
0,88	5,4	7,2	a,(b)*,c,d	
1,00	6,0	8,0	a,(b)*,c,d	
1,13	7,0	8,4	a,c	
1,25	8,0	8,8	a,c	
1,50	8,6	8,8	a	

\* Befestigungstyp (b) abgedeckt für  $5 \text{ mm} \leq t_{II} < 6 \text{ mm}$  und eine Reduktion von  $N_{Rk}$  auf 6.6 kN  
Befestigungstyp (b) vollständig abgedeckt für  $t_{II} = 6 \text{ mm}$

**Tabelle 4**

Auf die Länge bezogene charakteristische Zugtragfähigkeit  $n_{Rk}$  [kN/m] und Quertragfähigkeit  $v_{Rk}$  [kN/m], für die Querkräfte in Folge von Wärmedehnungen nicht mehr berücksichtigt werden müssen,  
mit:  $N_{Rk}$  und  $V_{Rk}$  gemäß Tabelle 1, 2 oder 3 (in Abhängigkeit von der Untergrunddicke  $t_{II}$ )  
 $w$  ... Breite der Profilblechtafel

Anmerkung: Die selben auf die Länge bezogenen charakteristischen Tragfähigkeiten dürfen entlang der Auflager von Endüberlappungen von Profilblechtafeln verwendet werden, falls der Befestigungstyp "d" nicht in Tabelle 1, 2 oder 3 abgedeckt ist.

<p><math>n_{Rk} = 0.9 \cdot 2 \cdot N_{Rk} / w</math>     <math>v_{Rk} = 2 \cdot V_{Rk} / w</math></p>
<p><math>n_{Rk} = 0.9 \cdot 3 \cdot N_{Rk} / w</math>     <math>v_{Rk} = 3 \cdot V_{Rk} / w</math></p>
<p><math>n_{Rk} = 0.9 \cdot 4 \cdot N_{Rk} / w</math>     <math>v_{Rk} = 4 \cdot V_{Rk} / w</math></p>
<p><math>n_{Rk} = 0.9 \cdot 5 \cdot N_{Rk} / w</math>     <math>v_{Rk} = 5 \cdot V_{Rk} / w</math></p>
<p><math>n_{Rk} = 3 \cdot N_{Rk} / w</math>     <math>v_{Rk} = 3 \cdot V_{Rk} / w</math></p>

**10. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9.  
Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.**

Unterzeichnet für den Hersteller und in dessen Namen von:

**Norbert Wohlwend**

Head of Quality Direct Fastening

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan: 1. Juni 2018