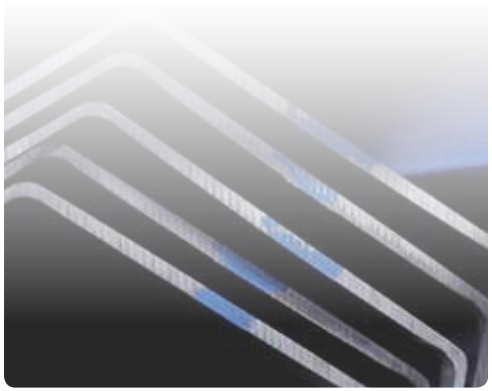
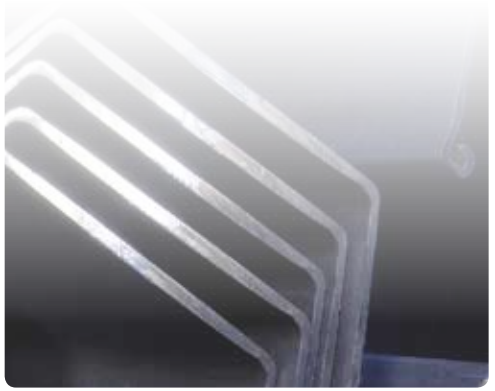
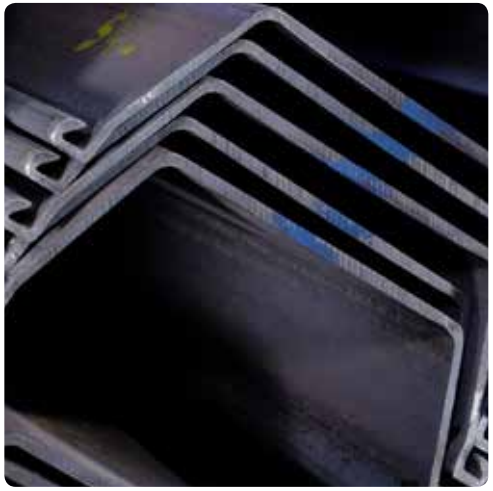
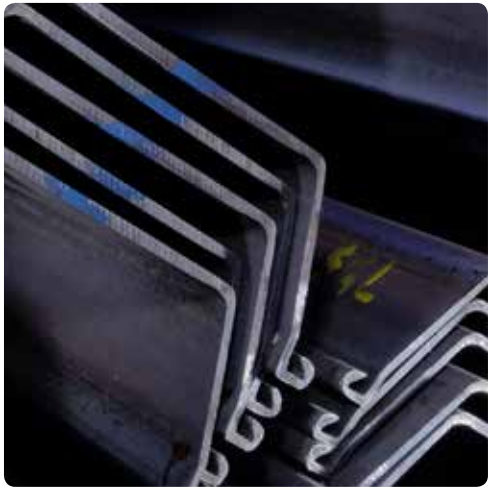
VÍTKOVICE
STEEL









SHEET PILES | PRODUCT CATALOGUE 2019

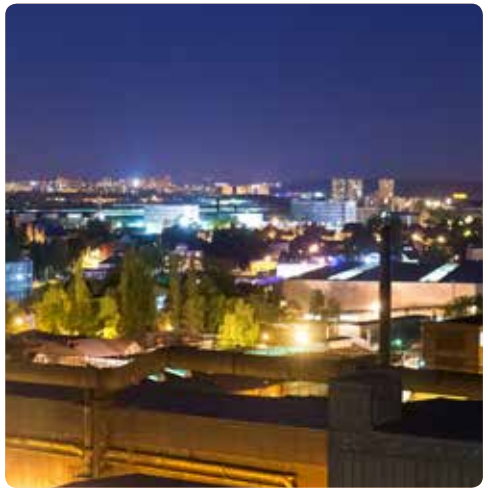
PRODUKTOVÝ KATALOG ŠTĚTOVNIC

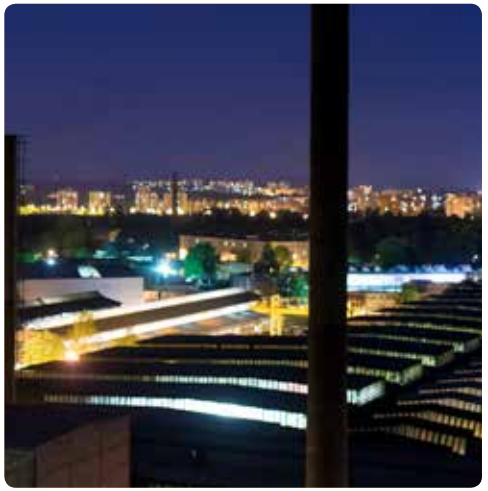
PRODUKTKATALOG SPUNDBOHLEN

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ ШПУНТОВЫЕ СВАИ

Contents

Obsah | Inhalt | Содержание





Company profile 3
Certificates 4
Inspection Documents 7
VS Testing Laboratories 8
Dimension and Properties of Sheet Pile Walls 10
Dimension and Properties of Sheet Pile Walls
- upon request 11
Tolerances 12
Technical Delivery Terms 13
Versions of Double and Triple Sheet Piles 15
Sheet Pile Dimensions and Properties 17
Sheet Pile Dimension and Properties
- upon request 21
Box Double 23
Box Triple 24
Box Quatro 25
Combined walls 26
Circle 27
Sheet Pile Marking 28

Představení společnosti 3
Certifikáty 4
Dokumenty kontroly 7
Zkušební laboratoře VS 8
Základní parametry štětovnicových stěn 10
Základní parametry štětovnicových stěn
- na dotaz 11
Tolerance 12
Technické dodací podmínky 13
Provedení párovaných štětovnic 15
Základní parametry štětovnic 17
Základní parametry štětovnic
- na dotaz 21
Box double 23
Box triple 24
Box quatro 25
Kombinované stěny 26
Kruh 27
Značení štětovnic 28

Prasentation des Profilwalzwerks 3
Zertifikate 4
Kontrolldokumente 7
Prüflabore VS 8
Hauptparameter der Spundbohlen 10
Hauptparameter der Spundbohlen
- auf Anfrage 11
Toleranzen 12
Technische Lieferbedingungen 13
Ausführung Der Doppelspundbohlen 15
Hauptparameter der Spundbohlen 17
Hauptparameter der Spundbohlen
- auf Anfrage 21
Doppelbox 23
Box Triple 24
Box Quatro 25
Kombinierte Wände 26
Kreisrammung 27
Kennzeichnung der Spundbohlen 28

О компании 3
Сертификаты 4
Документы контроля 7
Испытательные лаборатории ВС 8
Основные характеристики производимых шпунтов 10
Основные характеристики производимых шпунтов
- Доступно по вопросу 11
Допуски 12
Технические условия поставки 13
Исполнение двойных шпунтовых свай 15
Основные характеристики шпунтов 17
Основные характеристики шпунтов
- Доступно по вопросу 21
Двойные коробчатые сваи 23
Тройные коробчатые сваи 24
Четверные коробчатые сваи 25
Комбинированные стенки 26
Круг 27
Маркировка шпунтовый свай 28

Company profile

Představeni společnosti | Prasentation des Profilwalzwerks | О компании

The decision to establish the company, later known as Rudolf Hütte, dates back to **1828**. And as early as in **1830** a puddling furnace - the very first one in Austria - was fired up there. This was followed by the plant development and construction of new facilities. The predecessors of today's rolling mills were put into operation in **1913**.
More than a century of know-how, along with modern business management, has made the company a leading manufacturer of hot rolled steel products. The current main product mix consists of plates, sheet piles, cutouts and beams.

Rozhodnutí o založení společnosti, později známé jako Rudolfova huť, se datuje k roku **1828**. V roce **1830** byla zde zapálena pudlovací pec, která byla vůbec první pudlovací pecí v Rakousku. V následujících letech byl závod rozvíjen a budovány nové provozy. Předchůdkyně soudobých válcovacích tratí pak byly spuštěny v roce **1913**.
Více než stoleté know-how, spolu s moderním způsobem řízení podniku, činí ze společnosti předního výrobce za tepla válcovaných výrobků z oceli. Současný hlavní produktový mix tvoří tlusté plechy, štětovnice, výpalky a profily.

Die Entscheidung über die Gründung der Gesellschaft, damals bekannt als Rudolfshütte, datiert aus dem Jahr **1828**. Im Jahr **1830** wurde hier der Puddelofen gezündet, der der erste Puddelofen überhaupt in Österreich war. In den nachfolgenden Jahren hat sich das Werk entwickelt und es wurden neue Betriebe aufgebaut. Die Vorgängerinnen der zeitgenössischen Walzstraßen wurden dann im Jahr **1913** in Gang gesetzt.
Ein mehr als hundertjähriges Know-how, gemeinsam mit den modernen Managementverfahren, macht aus dem Unternehmen den führenden Hersteller von warmgewalzten Stahlprodukten. Der aktuelle grundlegende Produktmix besteht aus Starkblechen, Spundbohlen, Abbrandprodukten und Profilen.

Решение о создании компании, позже известной как металлургический завод Рудольфа, датируется 1828 годом. В 1830 году была зажжена пудлинговая печь, которая была вообще первой пудлинговой печью в Австрии. В последующие годы завод развивался и строились новые цеха. Предшественник нынешнего прокатного стана был введен в эксплуатацию в 1913 году. Более чем сто лет ноу-хау, в сочетании с современными методами управления предприятием, делают компанию ведущим производителем горячекатаного стального проката. В настоящее время основной ассортимент продукции состоит из толстолистовой стали, шпунтовых свай, тавро и профилей.

Certificates

Certifikáty | Zertifikate | Сертификаты

The quality of sheet piles rolled on the heavy-section rolling mill is covered by many certificates and approvals:

1. SYSTEM CERTIFICATES:
VÍTKOVICE STEEL, a.s. holds the Certificates acc. to EN ISO 9001, EN ISO 14001, and the ISO 45001 Certificate.

2. DECLARATION OF CONFORMITY
- In accordance with Act No. 22/1997, in compliance with government order no. 163/2002 Coll. as amended by government order no. 312/2005, a Declaration of Conformity has been issued for rolled sections, declaring that these products meet the specified technical regulations valid in the EU.

Jakostní úroveň sortimentu štětovnic vyráběných na těžké profilové trati je garantována celou řadou certifikátů a aprobací:

1. SYSTÉMOVÉ CERTIFIKÁTY:
VÍTKOVICE STEEL, a.s. je vlastníkem certifikátů podle EN ISO 9001, EN ISO 14001 a ISO 45001.

2. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
- V souladu se zákonem č. 22/1997 a nařízením vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. je pro válcované štětovnice vydáno Prohlášení o shodě, které deklaruje, že tyto výrobky splňují požadavky technických předpisů platných v EU.

Das Qualitätsniveau des in dem Schwerprofilwalzwerk hergestellten Spundbohlensortiments wird garantiert durch eine ganze Reihe von Zertifikaten und Zulassungen:

1. SYSTEMZERTIFIKATE:
VÍTKOVICE STEEL, a.s. ist Inhaber der Zertifikate nach EN ISO 9001, EN ISO 14001, und der Zertifikate ISO 45001.

2. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
- Im Einklang mit Gesetz Nr. 22/1997 und der Regierungsverordnung Nr. 163/2002 Slg. in der Fassung Nr. 312/2005 Slg. wird für die gewalzten Spundbohlen eine Konformitätserklärung ausgestellt, die deklariert, dass diese Produkte die Anforderungen der in der EU geltenden technischen Vorschriften erfüllen.

Уровень качества сортамента шпунтовых свай, производимых на крупносортовом стане, гарантирован целым рядом сертификатов и подтверждений:

1. СИСТЕМНЫЕ СЕРТИФИКАТЫ:
АО «VITKOVICE STEEL, a.s.» является держателем сертификатов в соответствии со стандартами EN ISO 9001, EN ISO 14001 и сертификата ISO 45001.

2. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
- В соответствии с законом № 22/1997 и постановлением Правительства № 163/2002 Сб., в редакции постановления Правительства № 312/2005 Сб., на прокатные шпунтовые сваи был выдан Сертификат соответствия, который заявляет, что данные изделия соответствуют требованиям технических предписаний, действующих в ЕС.

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE
001/17-AM

ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE

Polarcoli laminati a caldo, ecc. ad "U", nella qualità **S270GP, S355GP, S390GP**
Spessori da 3 a 25 mm - (EN 10248-1)

Tracciatura di identificazione

prodotto da: **VITKOVICE STEEL a.s.**
Ceskobratrska 3321/46, Moravska Ostrava – 702 00 OSTRAVA – Rep. Ceca

nello stabilimento di: **OSTRAVA** (Repubblica Ceca)

e stato sottoposto da parte del Produttore alle prove di qualificazione del prodotto effettuate e viste dal Laboratorio Ufficiale Politecnico di Milano – Dipartimento di Ingegneria Strutturale e il **Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici** ha effettuato l'ispezione iniziale dello stabilimento e del controllo di produzione in fabbrica.
Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la procedura di qualificazione definita nella norma

D.M. 14.01.2008: "Norme tecniche per le costruzioni"

sono state applicate.

Il presente attestato sostituisce ed annulla il n. **0041/16-AM** ed ha validità fino al **15.06.2021** a meno che le condizioni di produzione in fabbrica e il controllo di produzione in fabbrica non subiscano modifiche significative.

Roma, 09.03.2017

IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO I
DELL'AREA TECNICA
(Dott. Ing. Emanuele Renzi)

Firmato digitalmente da
EMANUELE RENZI
T – Dirigente

TÜV NORD

CERTIFICATE

Management system as per
EN ISO 14001 : 2015

VÍTKOVICE STEEL, a.s.
Českobratrská 3321/46
Moravská Ostrava
702 00 Ostrava
Czech Republic

Development and production of semi - finished rolled products, plates, shaped flame - cut products from plates, steel sections and bars.

Certificate Registration No. 04 104 030144
Audit Report No. 323 06 0363

Valid from 2017-05-08
Valid until 2020-05-07
Initial certification 2003

Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Praha, 2017-05-16

This certification was conducted in accordance with the TÜV NORD CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.
The annex (1 page) is the integral part of the certificate.
TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.com

IAF DAkkS

ZETOM
Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM"
im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa D. Trabalika 17, 40-486 Katowice, tel.: (048) (32) 2569-237
tel/fax: (048) (32) 2564-565, e-mail: biuro@zetom.eu

FAIR PLAY

ZAKŁAD CERTYFIKACJI

KRAJOWY CERTYFIKAT ZGODNOŚCI
ZAKŁADOWEJ KONTROLI PRODUKCJI
Nr 005 – UWB - 003

Zgodnie z rozporządzeniem Ministry Gospodarki i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. poz. 1966), wyrażam certyfikat zgodności wg do **wyrobu budowlanego:**

Gorących walcowane na gorąco ze stali niestopowych w gat. S240GP, S270GP, S355GP, S390GP, typu U, przeznaczone do konstrukcji stalowych i robót inżynieryjnych.

Objętego Polską Normą wyrobu:

PN-EN 10248-1:1999 (IDT EN 10248-1:1995)

Wytwarzanego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

VÍTKOVICE STEEL, a.s.
Českobratrská 3321/46
702 00 Ostrava, Czeska Republika

produkowanego w zakładzie produkcyjnym:

VÍTKOVICE STEEL, a.s.
Českobratrská 3321/46
702 00 Ostrava, Czeska Republika

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wyrobiło przedstawionego, wymagania i dotyczące wyroby systemu 2+, dotyczące wyroby i certyfikacji właściwości użytkowych w odniesieniu do deklarowanych właściwości użytkowych zostały osiągnięte i zapewnione zostaną wymagania, są stosowane przez, że

zakładowa kontrola produkcji spełnia między zastosowanie wymagania.

Niniejszy certyfikat wydany po raz pierwszy w dniu 23.10.2014 i przestaje ważne dzień zastosowanie Polski Norma wyrobu, wszelki zostaje i certyfikacji właściwości użytkowych, jak wyrób budowlany i wymagań jego wymagania nie zgodne zmiana oraz w nie wydanie on zastosowanie lub całkiem przez albo/albo/wraz/albo/albo certyfikacja wyrobu

DYREKTOR DS. CERTYFIKACJI
dr inż. Tomasz Wróbel

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Nowicki

Katowice, dnia 28 września 2016 r.

Pierwsze wydanie certyfikatu dnia: Ten jeszcze dnia pod numerem jednym: 1 od 27 Tom 1 do ... 100 ... 123

TÜV NORD

CERTIFICATE

Management system as per
EN ISO 9001 : 2015

VÍTKOVICE STEEL, a.s.
Českobratrská 3321/46
Moravská Ostrava
702 00 Ostrava
Czech Republic

Development and production of semi - finished rolled products, plates, shaped flame - cut products from plates, steel sections and bars.

Certificate Registration No. 04 100 030144
Audit Report No. 323 06 0363

Valid from 2017-05-21
Valid until 2020-05-20
Initial certification 1994

Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Praha, 2017-05-16

This certification was conducted in accordance with the TÜV NORD CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.
The annex (1 page) is the integral part of the certificate.
TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.com

IAF DAkkS

TÜV NORD

ANNEX

to Certificate Registration No. 44 100 030144
EN ISO 9001 : 2015

VÍTKOVICE STEEL, a.s.
Českobratrská 3321/46
Moravská Ostrava
702 00 Ostrava
Czech Republic

Locations included in the certified area:

Certified branch:
Development and production of semi - finished rolled products, plates, shaped flame - cut products from plates, steel sections and bars.

VÍTKOVICE STEEL, a.s., Štramberská 2871/47, CZ - 706 00 Ostrava - Hulváky
- production with supporting functions

VÍTKOVICE STEEL, a.s., Českobratrská 3321/46, Moravská Ostrava, CZ - 702 00 Ostrava
- central functions

VÍTKOVICE STEEL, a.s., Laurinova 2800/4, CZ - 156 00 Praha 5 - Stodůlky
- business activities

--- End of the list ---

Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Praha, 2017-05-16

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.com

Page 1 of 1

IAF DAkkS

TÜV NORD

CERTIFICATE

Management system as per
ISO 45001 : 2018

VÍTKOVICE STEEL, a.s.
Českobratrská 3321/46
Moravská Ostrava
702 00 Ostrava
Czech Republic

Development and production of semi - finished rolled products, plates, shaped flame - cut products from plates, steel sections and bars.

Certificate Registration No. 44 100 030144
Audit Report No. 324 17 0155

Valid from 2018-05-22
Valid until 2021-06-21
Initial certification 2012 (BS OHSAS 18001)

Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Praha, 2018-06-19

This certification was conducted in accordance with the TÜV NORD CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.
The annex (1 page) is the integral part of the certificate.
TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.com

IAF DAkkS

Strojírenský zkušební ústav, s.p. (Engineering Test Institute, Public Enterprise)
Authorized Body 202
Hudcova 424/56b, Brno, Czech Republic
Authorization Decision 211/2006 dated 28 August 2006

FACTORY PRODUCTION CONTROL CERTIFICATE

AO 202/C6/2014/orig. no. **J-30-20765-14 rev.1**

In accordance with the provisions of Art. 4 (2) of Government Regulation 163/2002 Sb., laying down technical requirements for selected construction products as amended by Government Regulation 312/2005 Sb., the Authorized Body hereby confirms that for the following construction product

Product, Type designation: Hot-rolled metallic structural profiles/sections
- Crane rails
JKJ, 100, JKL 120, KB 100, JK 65, A 65, JK 85

- U-shaped sheet piles
10 a, VL 604k, VL 604, VL 604K, VL 607A, VL 621, VL 607K, VL 602A, VL 602, VL 603K, VL 603A, VL 603, VL 603K, VL 603Z, VL 603Z11, VL 604A, VL 604, VL 604K, VL 604Z, VL 604D, VL 604E, VL 605A, VL 605, VL 605K, VL 606A, VL 606, VL 606K, VL 602+0.9, VL 603A, VL 605+0.5 and VL 606+0.5

Product specification: See Annex 1 (page 2)

Manufacturer: VÍTKOVICE STEEL, a.s.
Českobratrská 3321/46
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava, Czech Republic

ID No: 278014454

Manufacturing plant: VÍTKOVICE STEEL, a.s.
Štramberská 2871/47, 709 00 Ostrava – Hulváky, Czech Republic

has assessed the factory production control corresponding to the respective technical background documents according to Art. 5 (1) (d) of the Government Regulation specified above, and concludes that the factory production control ensures that products placed on the market fulfil the requirements specified in Construction Technical Certificate 672/-BS-20763-14 ver.1 dated 30 November 2015 and 672/-30-20764-14 dated 2 October 2014, valid until 2 October 2017, and comply with the technical documentation according to Art. 4 (3) and the document issued by the manufacturer under Art. 5 (1) (a). This document is the declaration by the manufacturer of 2 October 2014.

An integral part of the present Certificate is Final Report 30-10340 dated 30 October 2014 and Report number 40-8723 dated 30 November 2015, pursuant to Art. 6 of above mentioned Government Regulation, that contain the conclusions drawn from the inspections and verifications.

The present Certificate remains valid as long as the requirements specified by the Construction Technical Certificates to which reference is made, or the production conditions at the place of production, or the factory production control, remain substantially unchanged.

At least once every 12 months, the Authorized Body will supervise the due functioning of the factory production control at the place of production. Should the Authorized Body find any defects, it shall be authorized to cancel or modify the present Certificate.

This certificate was first issued: 31 October 2014

Brno, on 30 November 2015

Ing. Pavel Stuchly
Director for Certification

TÜV NORD
Systems

Übereinstimmungsnachweis – ÜHP

Prüfbericht zum TÜV-Aktenzeichen: 1328WL075952
Zum Nachweis der Übereinstimmung gemäß § 22 a Hamburgische Bauordnung

Aufgrund der von der RWTÜV Systems GmbH (NRW28) und der LMPA Magdeburg (SAN01) durchgeführten Erstüberprüfung des Produktes und der werkseigenen Produktionskontrolle für die nachstehend beschriebenen Bauprodukte:

- **Warmgewalzte Spundbohlen aus unlegierten Stählen nach DIN EN 10248:1996-06**
- **Erzeugnisse aus Vergütungsstählen nach DIN EN 10083-2:2006-10, DIN EN 10083-3:2007-01, DIN EN 10083-3/Berichtigung 1:2009-01**

hergestellt durch die Firma

VÍTKOVICE STEEL, a.s.
Českobratrská 3321/46
CZ – 702 00 Ostrava

wird hiermit bescheinigt, dass der Übereinstimmungsnachweis für die Bl. Nr. 4.1.44 und 4.4.1 der Bauregelliste A Teil 1 – Ausgabe 2014/2 erbracht wurde. Einzelheiten zum Geltungsbereich sind in der Anlage 1 zusammengefaßt und in den Prüfberichten, die sich teilweise auf den Rechtsvorgänger des o. g. Herstellers beziehen, im Detail dargestellt, siehe Anlage 2.
Die überprüften Bauprodukte entsprechen den in der Bauregelliste A, Teil 1, Ausgabe 2014/2, bekannt gemachten technischen Regeln. Der Hersteller ist berechtigt, die genannten Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß Übereinstimmungszeichen-Verordnung zu kennzeichnen, solange die zum Zeitpunkt der Überprüfung vorgefundenen technischen und organisatorischen Produktionsbedingungen Bestand haben.

Hamburg, den 13.02.2015

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
Bauprodukte für den Metallbau

i. V. D. Hasse, Dipl.-Ing.

Anlagen: - Geltungsbereich des Übereinstimmungsnachweises GHP — Anlage 1
- GHP – Nachweise der LMPA Magdeburg und RWTÜV Anlagentechnik GmbH — Anlage 2

TÜV NORD Systems GmbH & Co KG ▪ Technikzentrum
Große Bahnstraße 31, Postfach 54 02 20, D - 22500 Hamburg
Tel. (0 40) 8557-2398 | Fax-Nr. (040) 8557-2719 | E-Mail: technikzentrum@tuev-nord.de

3. CONFORMITY ASSESSMENT

- (CZ) Strojírenský zkušební ústav s.p. – Technical certificate acc. to Act No. 22/1997 Coll. To change and amend certain Acts as amended, and Government Decree No. 163/2002 Coll. as amended by GD No. 312/2005 Coll.
- (CZ) Strojírenský zkušební ústav, s.p. – Factory Production Control Certificate
- (PL) ZETOM Katowice – Factory Production Control Certificate acc. to Act Dz.U. 2016 r. pos. 1966
- (GE) TÜV NORD – Übereinstimmungsnachweis (Ü-Zeichen, ÜHP); Conformity certificate for products used in construction according to regulation Bauregelliste A
- (IT) CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI – Attestto di Qualificazione according to the standard D.M. 17. 01. 2018: Norme tecniche per le costruzioni

4. PRODUCT CERTIFICATION

- Deutsche Bahn - Manufacturer qualification according to DBS 918 002-02

3. POSOUZENÍ SHODY

- (CZ) Strojírenský zkušební ústav, s.p. – Stavební technické osvědčení výrobků podle zákona č. 22/1997 Sb. a změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění NV č. 312/2005 Sb,
- (CZ) Strojírenský zkušební ústav, s.p. – Certifikát systému řízení výroby
- (PL) ZETOM Katowice – Krajowy certyfikat zakładowej kontroli produkcji dle zákona Dz.U. 2016 r. poz. 1966
- (GE) TÜV NORD – Übereinstimmungsnachweis (Ü-Zeichen, ÜHP); Průkaz shody pro výrobky používané ve stavebnictví dle předpisu Bauregelliste A
- (IT) CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI – Attestto di Qualificazione dle normy D.M. 17. 01. 2018: Norme tecniche per le costruzioni

4. VÝROBKOVÁ CERTIFIKACE

- Deutsche Bahn – Kvalifikace výrobce dle DBS 918 002-02

3. KONFORMITÄTSBEURTEILUNGEN

- (CZ) Maschinenbauprüfinstitut, staatlicher Betrieb – Bautechnische Bestätigung der Produkte nach Gesetz Nr. 22/1997 Slg. Und der Änderung und Ergänzung einiger Gesetze in Fassung der späteren Vorschriften und Regierungsverordnungen Nr. 163/2002 Slg. im Wortlaut der Regierungsverordnung Nr. 312/2005 Slg.
- (CZ) Maschinenbauprüfinstitut, staatlicher Betrieb – Zertifikat des Produktionsmanagementsystems
- (PL) ZETOM Katowice – Regionszertifikat der grundlegenden Produktkontrolle nach Gesetz Dz.U. 2016 Bem. 1966
- (DE) TÜV NORD – Übereinstimmungsnachweis (Ü-Zeichen, ÜHP); Übereinstimmungsnachweis für Produkte des Bauwesens nach Vorschrift Bauregelliste A
- (IT) CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI – Attestto di Qualificazione nach dem Standard D.M. 17. 01. 2018: Normetecniche per lecostruzioni

4. PRODUKTZERTIFIZIERUNG

- Deutsche Bahn – Herstellerqualifikation nach DBS 918 002-02

3. ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ

- (CZ) Strojírenský zkušební ústav s.p. (Государственное предприятие «Машиностроительный испытательный-институт») – Строительно-техническоео свидетельствование продукции согласно закону № 22/1997 Св.О технических требованиях к изделиям и о внесении изменений и дополнений в некоторые законы, в последующей редакции, и постановления правительства № 163/2002 Св. в редакции постановления правительства № 312/2005 Св.
- (CZ) Strojírenský zkušební ústav s.p. (Государственное предприятие«Машиностроительный испытательный институт») – Сертификат системы управления производством
- (PL) ZETOM Katowice – Государственный сертификат заводского контроля продукции согласно закону Dz. U. 2016 r. поз. 1966
- (GE) TÜV NORD – Ubereinstimmungnachweis (U-Zeichen, UHP); Свидетельство соответствия-продукции, применяемой в строительстве,согласно норме Bauregelliste A
- (IT) CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI – Attestto di Qualificazione в соответствии со стандартом D.M. 17. 01. 2018: Normetecniche per lecostruzioni

4. СЕРТИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

- Deutsche Bahn – Квалификация изготовителя согласно DBS 918 002-02

Inspection Documents

Dokumenty kontroly | Kontrolldokumente (Zeugnisse) | Документы контроля

INSPECTION DOCUMENTS ACC. EN 10204

Inspection documents issued by the Quality Control Department state the chemical composition of heat and the material testing results (e.g., mechanical testing) in accordance with order:

Declaration of compliance with order "2.1"
Test Report "2.2"
Inspection Certificate "3.1"
Inspection Certificate "3.2"

INSPECTION SOCIETIES

a) National – SŽDC, ČD, and others
b) International – LRS, DNVGL BV, TÜV NORD and others
c) Inspection carried out directly by the customer

Multiple certifications available depending on agreement.

DOKUMENTY KONTROLY (INSPEKČNÍ CERTIFIKÁTY) DLE EN 10204

Útvar řízení jakosti vystavuje příslušný dokument kontroly (Inspekční certifikáty) s chemickým složením tavby a výsledky provedených zkoušek materiálu (např. zkoušky mechanických vlastností) ve shodě s objednávkou:

Prohlášení o shodě s objednávkou „2.1"
Zkušební zpráva „2.2"
Inspekční certifikát „3.1"
Inspekční certifikát „3.2"

PŘEJÍMACÍ SPOLEČNOSTI

a) Tuzemské – SŽDC, ČD, aj.
b) Zahraniční – LRS, DNVGL, BV, TÜV NORD, aj.
c) Přejímky přímo odběratelem

Vícenásobná atestace se provádí po dohodě.

KONTROLLDOKUMENTE (ZEUGNISSE) NACH EN 10204

Die Abteilung für Qualitätsmanagement erstellt das entsprechende Kontrolldokument (Abnahmeprüfzeugnisse) mit der chemischen Zusammensetzung der Schmelze und den Ergebnissen der durchgeführten Materialprüfungen (z. B. mechanische Prüfungen) gemäß Bestellung:

Werksbescheinigung „2.1"
Werkszeugnis „2.2"
Abnahmeprüfzeugnis „3.1"
Abnahmeprüfzeugnis „3.2"

ABNAHMEGESELLSCHAFTEN

a) Inländische – SŽDC, ČD u. a.
b) Ausländische – LRS, DNVGL, TÜV NORD u. a.
c) Kundenabnahmen

Mehrfache Zeugnisse nach Vereinbarung.

ДОКУМЕНТЫ КОТРОЛЯ (ИНСПЕКЦИОННЫЕ СЕРТИФИКАТЫ) СОГЛАСНО EN 10204

Подразделение управления качеством выдает по результатам контроля соответствующий документ (инспекционный сертификат), содержащий химический состав плавки и результаты проведенных испытаний материала (например испытаний механических свойств) в соответствии с заказом:

Сертификат соответствия согласно заказу «2.1»
Протокол испытаний «2.2»
Инспекционный сертификат «3.1»
Инспекционный сертификат «3.2»

ПРИНИМАЮЩИЕ КОМПАНИИ

а) Отечественные – SŽDC, ČD и др.
б) Зарубежные – LRS, DNVGL, BV, TÜV NORD и др.
в) Приёмка непосредственно заказчиком.

Множественная аттестация проводится по договоренности

VS Testing Laboratories

Zkušební laboratoře VS | Prüflabore VS | Испытательные лаборатории ВС

The quality of products leaving our company is verified in our own accredited testing centre using the latest test equipment available.

ACCREDITED TESTING METHODS:
Tensile test
Impact test
Brinell-Vickers Hardness test
Lamellar cracking test (Z-axis tensile test)
Bend test
Weld bead bend test

TESTING LABORATORIES ARE ACCREDITED BY:
ČIA – Czech National Institute for Accreditation

TESTING LABORATORIES ARE AUTHORIZED BY:
TÜV Nord
Lloyd Register
DNVGL
SŽDC
Bureau Veritas

Kvalita výrobků, které opouštějí závod, je kontrolována ve vlastních akreditovaných zkušebních laboratořích, které disponují nejmodernějšími zkušebními zařízeními.

AKREDITOVANÉ METODY ZKOUŠENÍ:
Zkouška tahem za pokojových i zvýšených teplot
Zkouška rázem v ohybu
Zkouška tvrdosti podle Brinella a Vickerse
Zkouška lamelární praskavosti (zkouška v ose Z)
Zkoušky ohybem
Zkouška návar-ohyb

ZKUŠEBNÍ LABORATOŘE JSOU AKREDITOVÁNY:
ČIA – Český institut pro akreditaci

ZKUŠEBNÍ LABORATOŘE JSOU AUTORIZOVÁNY:
TÜV Nord
Lloyd Register
DNVGL
SŽDC
Bureau Veritas

Die Qualität der Produkte, die das Werk verlassen, wird in eigenen akkreditierten Prüflabors kontrolliert, die mit modernen Prüfanlagen ausgestattet sind.

AKKREDITIERTE PRÜFMETHODEN:
Zugversuch unter normalen und erhöhten Temperaturen
Kerbschlagbiegeversuch
Brinell-Vickers Härteprüfung
Prüfung der lamellaren Rissigkeit
Biegeversuch
Aufschweiß-Biegeversuch

DIE PRÜFLABORS SIND AKKREDITIERT DURCH:
ČIA –Tschechisches Akkreditierungsinstitut

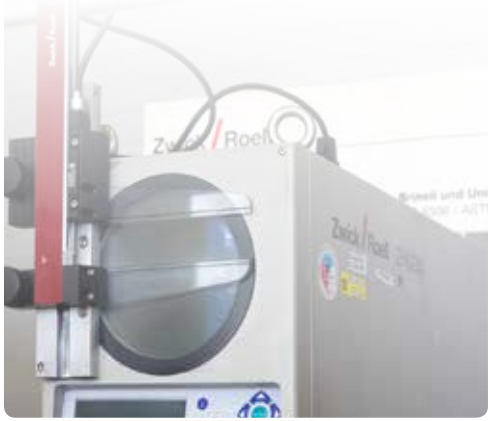
DIE PRÜFLABORS SIND AUTORISIERT VON:
TÜV Nord
Lloyd Register
DNVGL
SŽDC
Bureau Veritas

Качество продукции, выходящей за пределы завода, контролируется в новых заводских аккредитованных Испытательных лабораториях, которые располагают самым современным испытательным оборудованием.

СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ:
Испытание на растяжение при комнатной и повышенной температуре
Испытание на ударный изгиб
Испытание на твёрдость по Бринеллю и Виккерсу
Испытание на растрескивание (испытание по оси Z)
Испытание на изгиб
Испытание наплавленного слоя на изгиб

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ ПРОШЛИ СЕРТИФИКАЦИЮ:
ČIA – Чешский институт по сертификации

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ АВТОРИЗОВАНЫ:
TÜV Nord
Регистр Ллойда /Lloyd Register/ Germanischer Lloyd
DNVGL
SŽDC
Bureau Veritas



Dimensions and Properties of Sheet Pile Walls

Základní parametry štětovnicových stěn | Hauptparameter der Spundbohlen | Основные характеристики производимых шпунтов

Section Profil Profil Профиль	Dimensions Rozměry Abmessungen Размеры				Area Plocha Fläche Площадь сечения	Weight | Hmotnost | Gewicht | Macca Single section Profil Einzelspund bohle Одиночная свая	Wall Stěna Wand Стена	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления	Static moment Statický moment Statisches Moment Статический момент сопротивления	Plastic section modulus Plastický modul průřezu Plastisches Widerstandsmoment Пластический моментсопротивления	CLASS ** TŘÍDA ** KLASSE ** КЛАСС **			
	b	H	t	s											
	mm	mm	mm	mm	cm^2/m	kg/m	kg/m^2	cm^4/m	cm^3/m	cm^3/m	cm^3/m	S 270GP	S 355GP	S 390GP	S 430GP
VL 601	600	310	7,5	6,4	98,3	46,3	77,2	11530	744	432	864	2	3	3*	3*
VL 601FP	600	310	7,2	7,0	100,7	47,4	79,0	11547	745	438	876	3	3	3*	3*
VL 601K	600	310	7,8	6,8	102,9	48,5	80,8	12019	775	452	903	2	3	3*	3*
VL 602A	600	310	8,0	7,3	109,0	51,3	85,5	12499	806	472	943	2	3	3*	3*
VL 602	600	310	8,4	7,6	113,3	53,4	89,0	13046	842	492	984	2	3	3*	3*
VL 602K	600	310	8,8	7,9	117,7	55,4	92,3	13590	877	513	1025	2	2	2*	3*
VL 603A	600	320	9,0	8,0	130,6	61,5	102,5	18205	1138	635	1271	3	4	4	4
VL 603	600	320	9,6	8,2	136,3	64,2	107,0	19199	1200	669	1338	3	3	4	4
VL 603KN	600	320	9,8	8,6	142,0	66,9	111,5	19682	1230	686	1372	3	3	3	4
VL 603K	600	320	9,8	9,0	143,9	67,8	113,0	19853	1241	694	1389	3	3	3	4
VL 603Z	600	322	10,0	10,0	153,1	72,1	120,2	20930	1300	732	1464	3	3	3	4
VL 604A	600	390	9,6	8,8	150,8	71,0	118,3	30495	1564	885	1770	3	3	3	4
VL 604	600	390	10,0	9,0	155,2	73,1	121,8	31548	1618	915	1830	3	3	3	4
VL 604K	600	390	10,4	9,2	159,7	75,2	125,3	32600	1672	945	1890	3	3	3	3
VL 605A	600	420	10,7	9,0	162,5	76,5	127,5	38243	1821	1035	2070	2	3	3	3
VL 605N	600	422,6	12,0	9,5	174,4	82,1	136,9	42664	2019	1147	2294	2	2	3	3
VL 605KN	600	424	12,6	10,0	181,8	85,6	142,7	44886	2117	1205	2411	2	2	2	3
VL 606A	600	430	13,4	9,0	181,3	85,4	142,3	47402	2205	1243	2487	2	2	2	2
VL 606AN	600	432	14,4	9,4	190,6	89,8	149,6	50878	2355	1329	2659	2	2	2	2
VL 606N	600	434	15,4	9,8	199,8	94,1	156,8	54389	2506	1416	2832	2	2	2	2
VL 606K	600	431,4	16,5	9,5	205,2	96,6	161,1	56119	2602	1463	2926	2	2	2	2
VL 606KN	600	433,4	17,5	10,3	217,2	102,3	170,5	60112	2774	1566	3132	2	2	2	2
VL 607A	600	453,9	17,7	10,0	225,6	106,2	177,1	68232	3006	1700	3401	2	2	2	2
VL 607	600	456,5	19,0	10,6	238,6	112,4	187,3	73300	3211	1821	3642	2	2	2	2
VL 607K	600	458,5	20,0	11,0	248,0	116,8	194,7	77153	3365	1912	3823	2	2	2	2

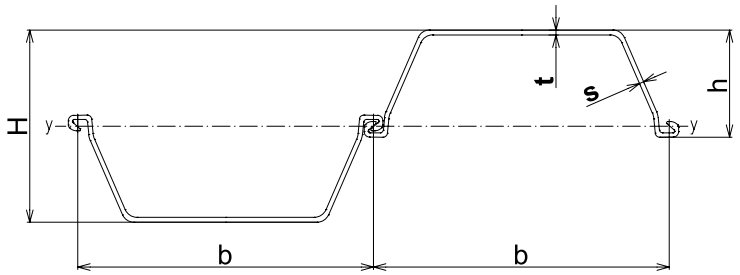
* Higher grade upon request | Vyšší jakost na dotaz | Höhere Qualität auf Anfrage | Более высокое качество по запросу
** Classification according to EN 1993 - 5:2008 | Klasifikace dle EN 1993 - 5:2008 | Klassifizierung nach EN 1993 - 5:2008 | Классы прочности по EN 1993 - 5:2008

Dimensions and Properties of Sheet Pile Walls - Upon Request

Základní parametry štětovnicových stěn - na dotaz | Hauptparameter der Spundbohlen - auf Anfrage |
Основные характеристики производимых шпунтов - Доступно по вопросу

Section Profil Profil Профиль	Dimensions Rozměry Abmessungen Размеры				Area Plocha Fläche Площадь сечения	Weight | Hmotnost | Gewicht | Macca Single section Profil Einzelspund bohle Одиночная свая	Wall Stěna Wand Стена	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления	Static moment Statický moment Statisches Moment Статический момент сопротивления	Plastic section modulus Plastický modul průřezu Plastisches Widerstandsmoment Пластический моментсопротивления	CLASS ** TŘÍDA ** KLASSE ** КЛАСС **			
	b	H	t	s								S 270GP	S 355GP	S 390GP	S 430GP
	mm	mm	mm	mm	cm^2/m	kg/m	kg/m^2	cm^4/m	cm^3/m	cm^3/m	cm^3/m				
VL 603Z11	600	320	11,0	11,0	166,9	78,6	131,0	22470	1404	792	1583	2	3	3	3
VL 504A	500	340	11,2	8,7	161,7	63,5	127,0	24198	1423	810	1619	2	2	2*	2*
VL 504	500	340	12,0	9,0	169,7	66,6	133,2	25575	1504	854	1709	2	2	2*	2*
VL 504K	500	340	13,0	9,3	179,1	70,3	140,6	27233	1602	908	1816	2	2	2*	2*
VL 507A	500	437	17,5	10,2	235,2	92,3	184,6	61185	2800	1601	3202	2	2	2*	2*
IIIn	400	290	13,0	9,0	198,1	62,2	155,5	23206	1600	893	1785	2	2	2*	2*

* Higher grade upon request | Vyšší jakost na dotaz | Höhere Qualität auf Anfrage | Более высокое качество по запросу
** Classification according to EN 1993 - 5:2008 | Klasifikace dle EN 1993 - 5:2008 | Klassifizierung nach EN 1993 - 5:2008 | Классы прочности по EN 1993 - 5:2008



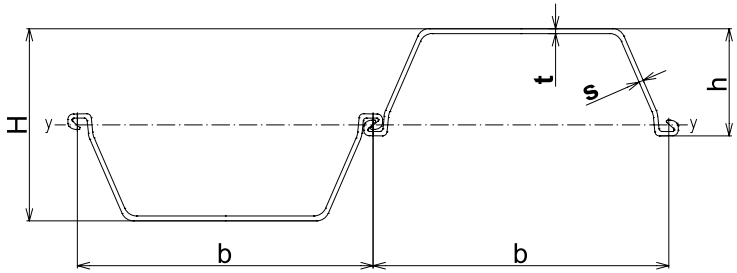
Tolerances

Tolerance | Toleranzen | Допуски

TOLERANCES ACCORDING TO EN 10 248-2
TOLERANCE DLE ČSN EN 10 248-2
TOLERANZEN NACH EN 10 248-2
ДОПУСКИ СОГЛАСНО EN 10 248-2

Parameter	Parametr	Parameter	Параметр	Range of Validity Rozsah platnosti Gültigkeitsbereich Область действительности	Tolerances Tolerance Toleranzen Допуск
Height of piles h	Výška profilu h	Profilhöhe h	Высота профиля h	h ≤ 200 mm | мм	± 4 mm | мм
				h > 200 mm | мм	± 5 mm | мм
Width of piles b	Šířka profilu b	Profilbreite b	Ширина профиля b		± 2 % b
Width of double pile 2b	Šířka párovaných profilů 2b	Breite der Doppelbohle 2b	Ширина спаренных профилей 2b		± 3 % 2b
Web thickness	Tloušťka hřbetu	Rückendicke	Толщина полки (anglicky web thickness	t ≤ 8.5 mm | мм	± 0,5 mm | мм
				t > 8.5 mm | мм	± 6 % t
Back thickness (tolerance into plus is chosen by producer)	Tloušťka stojiny (plusovou toleranci volí výrobce)	Stegdicke (die Plustoleranz wählt der Hersteller)	Толщина стенки (плюсовый допуск выбирает изготовитель)	s ≤ 8,5 mm | мм	- 0,5 mm | мм
				s > 8,5 mm | мм	- 6 % s
Interlock opening	Otevření zámků	Schlossöffnung	Открывание замка		± 2.0 mm | мм
Width of interlocks toes	Šířka nosu zámků	Breite der Schlossnase	Ширина головки замка		± 2.5 mm | мм
Length of piles L	Délka L	Länge L	Длина L		± 200 mm | мм
Straightness	Přímost	Geradheit	Прямолинейность		q ≤ 0.2 % L
Cutting perpendicularity	Kolmost řezu	Rechtwinkligkeit	Перпендикулярность разреза		p ≤ 2 % b
Mass	Hmotnost	Gewicht	Масса		± 5 % *

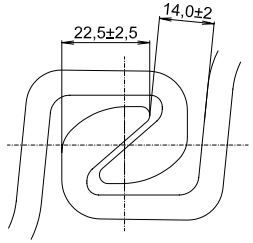
* from the mass of the total delivery | pro celkovou dodávku | von der gewogenen Masse der Gesamtlieferung zulässig | за всю доставку



LOCKS
TVARY ZÁMKŮ
SCHLOSSFORMEN
ЗАМКИ

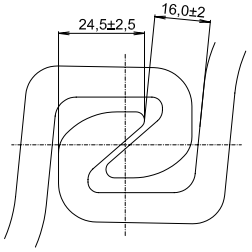
FOR SECTION | PRO PROFIL
FÜR PROFIL | ДЛЯ ПРОФИЛЬ:

VL 601
VL 602



FOR SECTION | PRO PROFIL
FÜR PROFIL | ДЛЯ ПРОФИЛЬ:

IIIn
VL 504
VL 507
VL 603
VL 604
VL 605
VL 606
VL 607



Technical Delivery Terms

Technické dodací podmínky | Technische Lieferbedingungen | Технические условия поставки

DELIVERY FORMS
single, double, triple piles

TECHNICAL DELIVERY CONDITIONS
EN 10 248-1

TOLERANCES
EN 10 248-2

DELIVERED LENGTHS
6-24 m, other lengths on request

DOUBLE LENGTHS
6-22 m, other lengths on request

PACKING
bundles up to 5.000 kg

SHIPPING MARKS
standard labels, other on request

ADDITIONAL SERVICES
holes, welding, sealant application

INTERLOCKS
sheet piles are delivered with cleaned interlocks

Dimensions of interlocks allow interconnection of all delivered types of profiles.

PROVEDENÍ
jednoduché, párované, trojité

TECHNICKÉ DODACÍ PODMÍNKY
EN 10 248-1

TOLERANCE
EN 10 248-2

DODÁVANÉ DÉLKY
6-24 m, jiné délky dle dohody

PÁROVANÉ DÉLKY
6-22 m, jiné délky dle dohody

BALENÍ
jeřábové svazky do 5 000 kg

ZNAČENÍ ŠTĚTOVNIC
dle požadavku zákazníka a připojením štítku

VOLITELNÁ ÚPRAVA
děrování konců tyčí viz. děrování štětovnic

ZÁMKY
štětovnice jsou dodávány se začištěnými zámky

Rozměry zámků umožňují vzájemnou napojitelnost všech typů profilů.

AUSFÜHRUNG
Einzel-,Doppel-,Dreifachspundbohle

TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN
EN 10 248-1

TOLERANZEN
EN 10 248-2

LIEFERLÄNGEN
6-24 m, andere Längen nach Vereinbarung

DOPPELLÄNGEN
6-22 m, andere Längen nach Vereinbarung

VERPACKUNG
Kranbündel bis 5 000 kg

KENNZEICHNUNG DER SPUNDBOHLEN
Laut Kundenwunsch und mit Etikette

WÄHLBARE AUSFÜHRUNG
Lochen der Stangen siehe Lochung der Spundbohlen

SCHLÖSSER
Spundbohlen werden mit versäuberten Schlössern geliefert

Die Schlossabmessungen ermöglichen das Zusammenfügen aller Profiltypen.

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ
Одиночные, двойные, тройные

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ
EN 10 248-1

ДОПУСКИ
EN 10 248-2

ПОСТАВЛЯЕМАЯ ДЛИНА
6-24 м, иная длина по договорённости

ДВОЙНЫЕ РАЗМЕРЫ
6-22 м, иные размеры по договорённости

УПАКОВКА
Связки до 5 000 кг для погрузки краном

МАРКИРОВКА ШПУНТОВЫХ СВАЙ
По требованию клиента, на присоединенном щитке

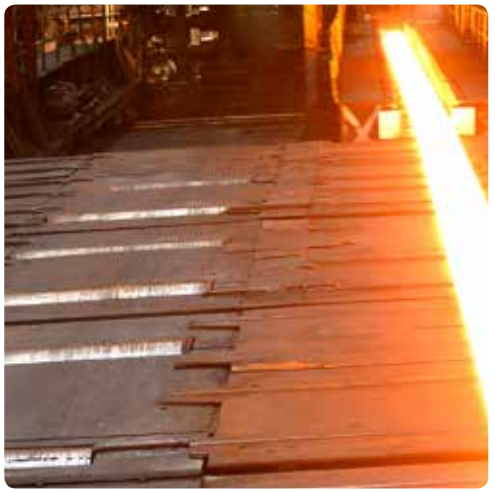
ОПЦИОНАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА
Отверстия на концах прутов, см. монтажные отверстия на шпунтовых сваях

ЗАМКОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ
Шпунтовые сваи поставляются с зачищенными замковыми соединениями

Размеры замковых соединений обеспечивают возможность соединения всех типов профилей.

STEEL GRADES IN COMPLIANCE WITH EN 10 248-1
JAKOSTI OCELI DLE ČSN EN 10 248-1
STAHLQUALITÄT NACH EN 10 248-1
МАРКИ СТАЛИ СОГЛАСНО СТАНДАРТ У EN 10 248-1

Steel marking Označení oceli Stahlkennzeichnung Обозначение стали	Min. Yield Strength Minimální mez kluzu Mindeststreckgrenze Минимальный предел текучести	Min. Tensile Strength Minimální mez pevnosti v tahu Mindestzugfestigkeit Миним. сопротивление растяжению	Min. Elongation Minimální tažnost Mindestbruchdehnung Миним. относит. удлинение
Steel grade Značka oceli Stahlmarke Марка стали	ReH	Rm	A
	$N.mm^{-2}$	$N.mm^{-2}$	%
S 270 GP	270	410	24
S 355 GP	355	480	22
S 390 GP	390	490	20
S 430 GP	430	510	19



Versions of Double and Triple Sheet Piles

Provedení párovaných stětovnic | Ausführung Der Doppelspundbohlen | Исполнение двойных шпунтовых свай

SINGLE SHEET PILE
JEDNODUCHÉ
EINZELSPUNDBOHLE
ОДИНОЧНАЯ СВАЯ

Double and triple piles are secured against displacement with crimped / welded interlocks with a pitch of 200 – 600 mm. The guaranteed minimum strength is 75 kN per crimping area (consisting of 3 crimping points) or weld-seam and maximum displacement allowed is 5 mm. The quality of the crimping process is regularly monitored on a special test device.

HOLES

Based on the request, sheet piles are delivered with holes with diameters **min. 30 and max. 70 mm**. Distance of the holes from the front end of the sheet piles – **max. 700 mm**. Two-sided holes **(TOP and BOTTOM side)** can also be done if requested by the customer. Other special holes on request.

INTERLOCKS SEALING

On request interlocks can be filled with sealing material to achieve higher watertightiness.

DOUBLE SHEET PILE – S-SHAPED (STANDARD)
PÁROVANÉ – TVAR S (STANDARDNĚ)
DOPPELSPUNDBOHLE – S-FORM (STANDARD)
ДВОЙНАЯ СВАЯ – S-ОБРАЗНАЯ (СТАНДАРТНАЯ)

Párované štětovnice mohou být na požadavek zákazníka vůči posuvu zajištěny prolisováním zámků, popř. svary se standardní roztečí 200 – 600 mm a zárukou minimální pevnosti 75 kN při posuvu štětovnic do 5 mm na plochu prolisu (plocha prolisu je tvořena 3 body prolisu), popř. jeden svar.
Kvalita lisování je pravidelně testována na zkušebním zařízení.

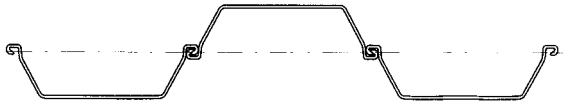
DĚROVÁNÍ ŠTĚTOVNIC

Na základě objednávky jsou štětovnice opatřeny otvory o průměrech **min. 30 a max. 70 mm**. Vzdálenosti otvorů od čela štětovnic – **max. 700 mm**.
Na požadavek zákazníka je možno provádět také oboustranné děrování **(TOP and BOTTOM side)**. Jiné typy děrování dle požadavku zákazníka.

TĚSNĚNÍ ZÁMKŮ

Na vyžádání mohou být zámky naplněny těsnicím materiálem pro dosažení vyšší vodotěsnosti.

TRIPLE SHEET PILE (UPON AGREEMENT)
PÁROVANÉ – TROJITÉ (DLE DOHODY)
DREIFACHSPUNDBOHLE (NACH VEREINBARUNG)
ТРОЙНАЯ СВАЯ (ПО СОГЛАСОВАНИЮ)



Doppelspundbohlen können auf Kundenwunsch durch verpresste Schlösser bzw. Schweißnähte im Standardabstand von 200 – 600 mm und garantierter Festigkeit von 75 kN bei Verschieben der Spundbohlen bis 5 mm an der Pressstelle (die Pressstelle besteht aus 3 Presspunkten), bzw. einer Naht, gegen Verschieben gesichert werden. Die Pressqualität wird regelmäßig auf einer Prüfeinrichtung getestet.

LOCHUNG DER SPUNDBOHLEN

Je nach Bestellung können die Spundbohlen mit einer Lochöffnung **min. 30 und max. 70 mm** versehen werden. Abstand der Lochöffnungen von den Enden der Spundbohle – **max. 700 mm**. Auf Kundenwunsch ist beidseitiges Lochen möglich **(TOP and BOTTOM side)**. Andere Lochungen auf Kundenwunsch.

SCHLOSSDICHTUNGEN

Bei erhöhten Anforderungen an die Wasserdichtheit können die Schlösser abgedichtet werden.

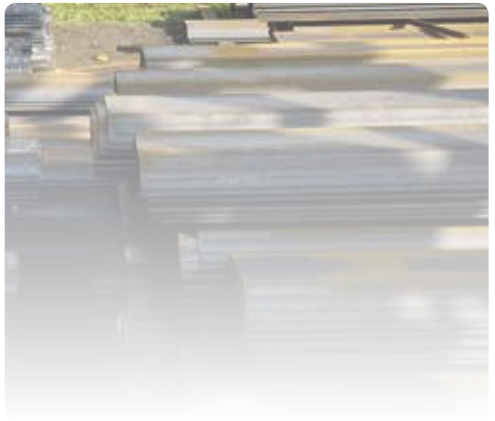
Двойные шпунтовые сваи защищены от смещения запрессованными замками или сварными швами с шагом 200 – 600 мм и гарантией минимальной прочности 75 кН в местах запрессовки (состоящее из 3 мест запрессовки) или сварного шва. Максимальное допустимое смещение – 5 мм. Качество процесса запрессовки регулярно контролируется на испытательном устройстве.

МОНТАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ В ШПУНТОВЫХ СВАЯХ

На основании заказа шпунтовые сваи оснащены отверстиями диаметром **мин. 30 и макс. 70 мм**. Расстояние от отверстий до торца шпунтовой сваи – **макс. 700 мм**. По требованию клиента также можно произвести двустороннюю перфорацию **(TOP and BOTTOM side)**. Остальные типы отверстий – по требованию клиента.

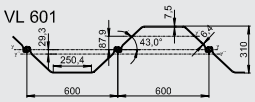
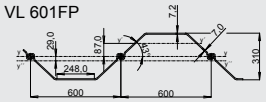
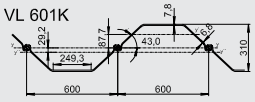
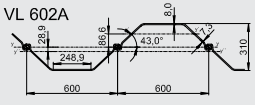
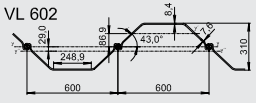
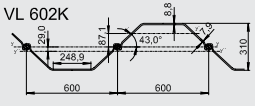
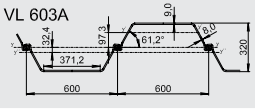
ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ЗАМКОВ

По требованию клиента могут замки быть наполнены уплотнительным материалом для достижения повышенной герметичности.



Sheet Pile Dimensions and Properties

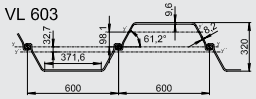
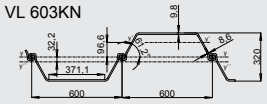
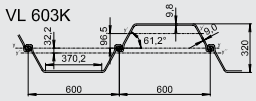
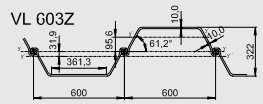
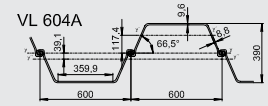
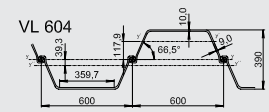
Základní parametry štětovnic | Hauptparameter der Spundbohlen | Основные характеристики шпунтов

Section Profil Profil Профиль		Sectional area Plocha průřezu Querschnitt Площадь поперечного сечения	Mass Hmotnost Gewicht Масса	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления сечения	Radius of gyration Poloměr setrvačnosti Trägheitsradius Радиус инерции	Coating area * Nátěrová plocha * Beschichtungsfläche * Площадь покрытия *
		cm^2	kg/m	cm^4	cm^3	cm	m^2/m
VL 601 	S	59,0	46,3	2360	221	6,32	1,60
	D	118,0	92,6	13836	893	10,83	3,80
	T	177,0	138,9	19235	1044	10,42	4,56
	W	98,3	77,2	11530	744	10,83	2,47
VL 601FP 	S	60,4	47,4	2360	223	6,25	1,60
	D	120,8	94,8	13857	894	10,70	3,80
	T	181,2	142,3	19262	1047	10,30	4,56
	W	100,7	79,0	11547	745	10,70	2,47
VL 601K 	S	61,8	48,5	2457	229	6,31	1,60
	D	123,5	97,0	14423	931	10,81	3,80
	T	185,3	145,5	20050	1088	10,40	4,56
	W	102,9	80,8	12019	775	10,81	2,47
VL 602A 	S	65,4	51,3	2601	245	6,31	1,60
	D	130,7	102,6	14998	968	10,71	3,80
	T	196,1	153,9	20865	1135	10,31	4,57
	W	109,0	85,5	12499	806	10,71	2,47
VL 602 	S	68,0	53,4	2698	252	6,30	1,60
	D	136,0	106,8	15655	1010	10,73	3,80
	T	204,0	160,2	21773	1184	10,33	4,57
	W	113,3	89,0	13046	842	10,73	2,47
VL 602K 	S	70,6	55,4	2797	260	6,29	1,60
	D	141,2	110,8	16308	1052	10,75	3,80
	T	211,8	166,2	22676	1232	10,35	4,56
	W	117,7	92,3	13590	877	10,75	2,47
VL 603A 	S	78,3	61,5	3503	296	6,69	1,72
	D	156,7	123,0	21846	1365	11,81	3,31
	T	235,0	184,5	30296	1574	11,35	4,90
	W	130,6	102,5	18205	1138	11,81	2,65

S – Single pile (considered neutral axis y´– y´) | Jednotlivá štětovnice (umístění neutrální osy y´– y´) | Einzelspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y´– y´) | Одиночная свая (расположение нейтральной оси y´– y´)
D – Double piles (considered neutral axis y – y) | Dvojitá štětovnice (umístění neutrální osy y – y) | Doppelspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y – y) | Двойная свая (расположение нейтральной оси y – y)
T – Triple piles (considered neutral axis y”– y”) | Trojitá štětovnice (umístění neutrální osy y”– y”) | Dreifachspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y”– y”) | Тройная свая (расположение нейтральной оси y”– y”)
W – Per m of wall | Na metr stěny | Pro Wandmeter | Для метра стенки

* Coating area excluding the inside of interlocks | Plocha povrchu stěny bez vnitřního povrchu zámků | Oberfläche der Wand ohne Innenoberfläche des Schlosses | Площадь поверхности стенки без внутренней поверхности замка

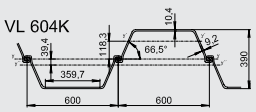
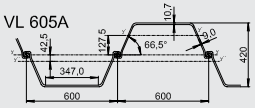
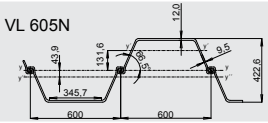
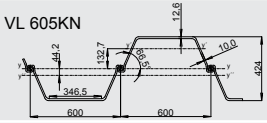
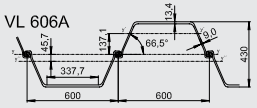
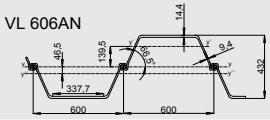
Sheet Pile Dimensions and Properties | Základní parametry štětovnic | Hauptparameter der Spundbohlen | Основные характеристики шпунтов

Section Profil Profil Профиль		Sectional area Plocha průřezu Querschnitt Площадь поперечного сечения	Mass Hmotnost Gewicht Масса	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления сечения	Radius of gyration Poloměr setrvačnosti Trägheitsradius Радиус инерции	Coating area * Nátěrová plocha * Beschichtungsfläche * Площадь покрытия *
		cm^2	kg/m	cm^4	cm^3	cm	m^2/m
VL 603 	S	81,8	64,2	3641	304	6,67	1,73
	D	163,6	128,4	23039	1440	11,87	3,31
	T	245,3	192,6	31933	1657	11,41	4,90
	W	136,3	107,0	19199	1200	11,87	2,65
VL 603KN 	S	85,2	66,9	3856	324	6,73	1,73
	D	170,4	133,7	23618	1476	11,77	3,32
	T	255,6	200,6	32776	1705	11,32	4,90
	W	142,0	111,5	19682	1230	11,77	2,65
VL 603K 	S	86,4	67,8	3873	326	6,70	1,73
	D	172,7	135,6	23824	1489	11,74	3,32
	T	259,1	203,4	33056	1720	11,30	4,90
	W	143,9	113,0	19853	1241	11,74	2,65
VL 603Z 	S	91,9	72,1	4162	350	6,73	1,73
	D	183,7	144,2	25115	1560	11,69	3,32
	T	275,6	216,3	34874	1808	11,25	4,91
	W	153,1	120,2	20930	1300	11,69	2,65
VL 604A 	S	90,5	71,0	5834	418	8,03	1,85
	D	181,0	142,0	36594	1877	14,22	3,58
	T	271,5	213,0	50737	2167	13,67	5,31
	W	150,8	118,3	30495	1564	14,22	2,88
VL 604 	S	93,1	73,1	5984	426	8,02	1,85
	D	186,3	146,2	37857	1941	14,26	3,56
	T	279,4	219,3	52471	2240	13,70	5,27
	W	155,2	121,8	31548	1618	14,26	2,85

S – Single pile (considered neutral axis y´– y´) | Jednotlivá štětovnice (umístění neutrální osy y´– y´) | Einzelspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y´– y´) | Одиночная свая (расположение нейтральной оси y´– y´)
D – Double piles (considered neutral axis y – y) | Dvojitá štětovnice (umístění neutrální osy y – y) | Doppelspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y – y) | Двойная свая (расположение нейтральной оси y – y)
T – Triple piles (considered neutral axis y"– y") | Trojitá štětovnice (umístění neutrální osy y"– y") | Dreifachspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y"– y") | Тройная свая (расположение нейтральной оси y"– y")
W – Per m of wall | Na metr stěny | Pro Wandmeter | Для метра стенки

* Coating area excluding the inside of interlocks | Plocha povrchu stěny bez vnitřního povrchu zámků | Oberfläche der Wand ohne Innenoberfläche des Schlosses | Площадь поверхности стенки без внутренней поверхности замка

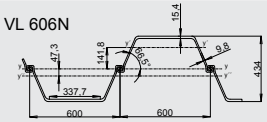
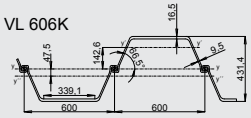
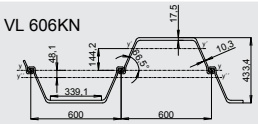
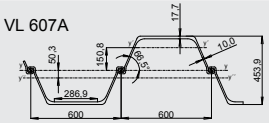
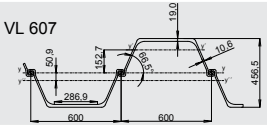
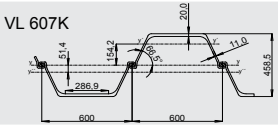
Sheet Pile Dimensions and Properties | Základní parametry štětovnic | Hauptparameter der Spundbohlen | Основные характеристики шпунтов

Section Profil Profil Профиль		Sectional area Plocha průřezu Querschnitt Площадь поперечного сечения	Mass Hmotnost Gewicht Масса	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления сечения	Radius of gyration Poloměr setrvačnosti Trägheitsradius Радиус инерции	Coating area * Nátěrová plocha * Beschichtungsfläche * Площадь покрытия *
		cm^2	kg/m	cm^4	cm^3	cm	m^2/m
VL 604K 	S	95,8	75,2	6140	435	8,00	1,85
	D	191,7	150,4	39121	2006	14,29	3,56
	T	287,5	225,6	54207	2312	13,73	5,27
	W	159,7	125,3	32600	1672	14,29	2,85
VL 605A 	S	97,5	76,5	7113	475	8,54	1,89
	D	194,9	153,0	45892	2185	15,34	3,64
	T	292,4	229,5	63560	2517	14,74	5,39
	W	162,5	127,5	38243	1821	15,34	2,91
VL 605N 	S	104,6	82,1	7488	486	8,46	1,88
	D	209,2	164,2	51197	2423	15,64	3,62
	T	313,8	246,4	70759	2773	15,02	5,36
	W	174,4	136,9	42664	2019	15,64	2,90
VL 605KN 	S	109,1	85,6	7742	498	8,43	1,88
	D	218,1	171,2	53864	2541	15,72	3,62
	T	327,1	256,8	74399	2904	15,08	5,36
	W	181,8	142,7	44886	2117	15,72	2,90
VL 606A 	S	108,8	85,4	7981	500	8,56	1,90
	D	217,6	170,8	56883	2646	16,17	3,65
	T	326,4	256,2	78504	3011	15,51	5,41
	W	181,3	142,3	47402	2205	16,17	2,93
VL 606AN 	S	114,3	89,8	8267	510	8,50	1,89
	D	228,7	179,5	61053	2827	16,34	3,65
	T	343,0	269,3	84161	3206	15,66	5,40
	W	190,6	149,6	50878	2355	16,34	2,92

S – Single pile (considered neutral axis y´– y´) | Jednotlivá štětovnice (umístění neutrální osy y´– y´) | Einzelspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y´– y´) | Одиночная свая (расположение нейтральной оси y´– y´)
D – Double piles (considered neutral axis y – y) | Dvojitá štětovnice (umístění neutrální osy y – y) | Doppelspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y – y) | Двойная свая (расположение нейтральной оси y – y)
T – Triple piles (considered neutral axis y"– y") | Trojitá štětovnice (umístění neutrální osy y"– y") | Dreifachspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y"– y") | Тройная свая (расположение нейтральной оси y"– y")
W – Per m of wall | Na metr stěny | Pro Wandmeter | Для метра стенки

* Coating area excluding the inside of interlocks | Plocha povrchu stěny bez vnitřního povrchu zámků | Oberfläche der Wand ohne Innenoberfläche des Schlosses | Площадь поверхности стенки без внутренней поверхности замка

Sheet Pile Dimensions and Properties | Základní parametry štětovnic | Hauptparameter der Spundbohlen | Основные характеристики шпунтов

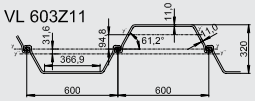
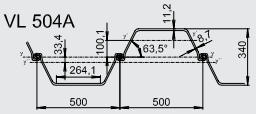
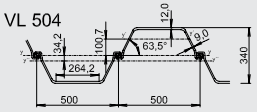
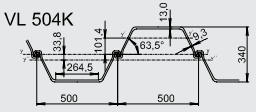
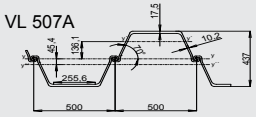
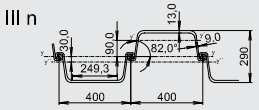
Section Profil Profil Профиль		Sectional area Plocha průřezu Querschnitt Площадь поперечного сечения	Mass Hmotnost Gewicht Масса	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления сечения	Radius of gyration Poloměr setrvačnosti Trägheitsradius Радиус инерции	Coating area * Nátěrová plocha * Beschichtungsfläche * Площадь покрытия *
		cm^2	kg/m	cm^4	cm^3	cm	m^2/m
VL 606N 	S	119,9	94,1	8545	520	8,44	1,89
	D	239,7	188,2	65266	3008	16,50	3,65
	T	359,6	282,3	89870	3401	15,81	5,40
	W	199,8	156,8	54389	2506	16,50	2,92
VL 606K 	S	123,1	96,6	8638	523	8,38	1,89
	D	246,2	193,3	67343	3122	16,54	3,65
	T	369,3	289,9	92670	3520	15,84	5,40
	W	205,2	161,1	56119	2602	16,54	2,92
VL 606KN 	S	130,3	102,3	8959	537	8,29	1,89
	D	260,6	204,6	72134	3329	16,64	3,65
	T	390,9	306,9	99165	3745	15,93	5,40
	W	217,2	170,5	60112	2774	16,64	2,92
VL 607A 	**S**	135,3	106,2	10164	586	8,67	1,95
	D	270,7	212,5	81879	3608	17,39	3,75
	T	406,0	318,7	112560	4060	16,65	5,54
	W	225,6	177,1	68232	3006	17,39	2,98
VL 607 	**S**	143,2	112,4	10617	605	8,61	1,95
	D	286,3	224,8	87960	3854	17,53	3,75
	T	429,5	337,1	120819	4328	16,77	5,54
	W	238,6	187,3	73300	3211	17,53	2,98
VL 607K 	**S**	148,8	116,8	10920	617	8,57	1,95
	D	297,5	233,6	92583	4038	17,64	3,75
	T	446,3	350,4	127084	4528	16,87	5,54
	W	248,0	194,7	77153	3365	17,64	2,98

S – Single pile (considered neutral axis y´– y´) | Jednotlivá štětovnice (umístění neutrální osy y´– y´) | Einzelspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y´– y´) | Одиночная свая (расположение нейтральной оси y´– y´)
D – Double piles (considered neutral axis y – y) | Dvojitá štětovnice (umístění neutrální osy y – y) | Doppelspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y – y) | Двойная свая (расположение нейтральной оси y – y)
T – Triple piles (considered neutral axis y"– y") | Trojitá štětovnice (umístění neutrální osy y"– y") | Dreifachspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y"– y") | Тройная свая (расположение нейтральной оси y"– y")
W – Per m of wall | Na metr stěny | Pro Wandmeter | Для метра стенки

*Coating area excluding the inside of interlocks | Plocha povrchu stěny bez vnitřního povrchu zámků | Oberfläche der Wand ohne Innenoberfläche des Schlosses | Площадь поверхности стенки без внутренней поверхности замка

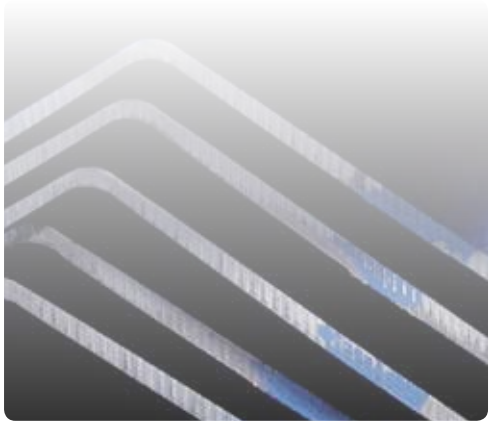
Sheet Pile Dimensions and Properties - upon request

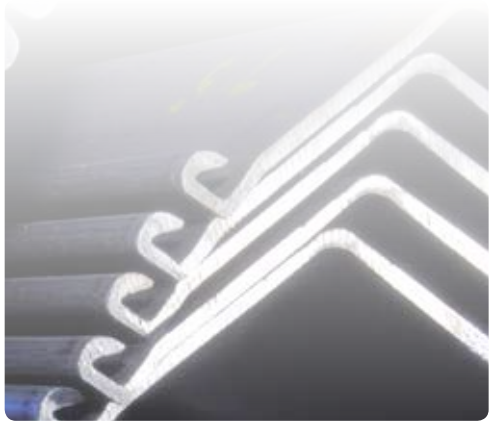
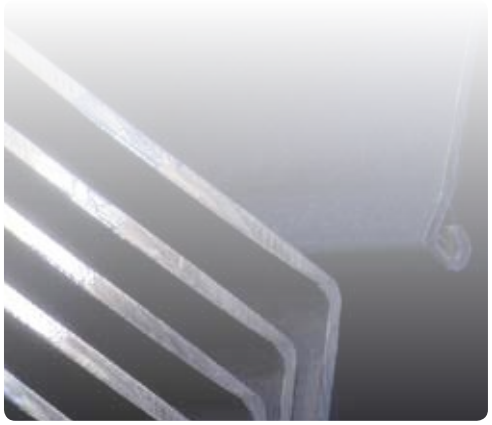
Základní parametry štětovnic - na dotaz | Hauptparameter der Spundbohlen - auf Anfrage | Основные характеристики шпунтов - Доступно по вопросу

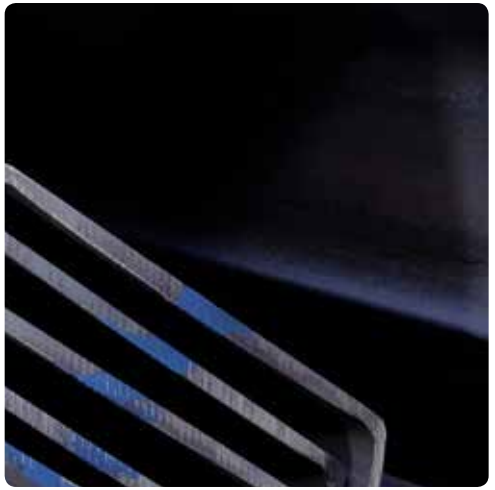
Section Profil Profil Профиль		Sectional area Plocha průřezu Querschnitt Площадь поперечного сечения	Mass Hmotnost Gewicht Масса	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления сечения	Radius of gyration Poloměr setrvačnosti Trägheitsradius Радиус инерции	Coating area * Nátěrová plocha * Beschichtungsfläche * Площадь покрытия *
		cm^2	kg/m	cm^4	cm^3	cm	m^2/m
VL 603Z11 	S	100,2	78,6	4472	375	6,68	1,73
	D	200,3	157,2	26964	1685	11,60	3,32
	T	300,5	235,8	37443	1954	11,16	4,90
	W	166,9	131,0	22470	1404	11,60	2,64
VL 504A 	S	80,9	63,5	3993	329	7,30	1,56
	D	161,7	127,0	24198	1423	12,23	2,98
	T	242,6	190,5	33596	1652	11,77	4,40
	W	161,7	127,0	24198	1423	12,23	2,85
VL 504 	S	84,8	66,6	4181	341	7,20	1,56
	D	169,7	133,2	25575	1504	12,28	2,98
	T	254,5	199,8	35493	1744	11,81	4,40
	W	169,7	133,2	25575	1504	12,28	2,85
VL 504K 	**S**	89,6	70,3	4408	355	7,20	1,56
	D	179,1	140,6	27233	1602	12,33	2,98
	T	268,7	210,9	37780	1854	11,86	4,40
	W	179,1	140,6	27233	1602	12,33	2,84
VL 507A 	**S**	117,6	92,3	8797	554	8,65	1,73
	D	235,2	184,6	61185	2800	16,13	3,32
	T	352,8	276,9	84512	3203	15,48	4,91
	W	235,2	184,6	61185	2800	16,13	3,18
III n 	**S**	79,3	62,2	2849	255	6,00	1,38
	D	158,5	124,4	18565	1280	10,82	2,63
	T	237,8	186,6	25703	1469	10,40	3,88
	W	198,1	155,5	23206	1600	10,82	3,12

S – Single pile (considered neutral axis y´– y´) | Jednotlivá štětovnice (umístění neutrální osy y´– y´) | Einzelspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y´– y´) | Одиночная свая (расположение нейтральной оси y´– y´)
D – Double piles (considered neutral axis y – y) | Dvojitá štětovnice (umístění neutrální osy y – y) | Doppelspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y – y) | Двойная свая (расположение нейтральной оси y – y)
T – Triple piles (considered neutral axis y"– y") | Trojitá štětovnice (umístění neutrální osy y"– y") | Dreifachspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y"– y") | Тройная свая (расположение нейтральной оси y"– y")
W – Per m of wall | Na metr stěny | Pro Wandmeter | Для метра стенки

* Coating area excluding the inside of interlocks | Plocha povrchu stěny bez vnitřního povrchu zámků | Oberfläche der Wand ohne Innenoberfläche des Schlosses | Площадь поверхности стенки без внутренней поверхности замка

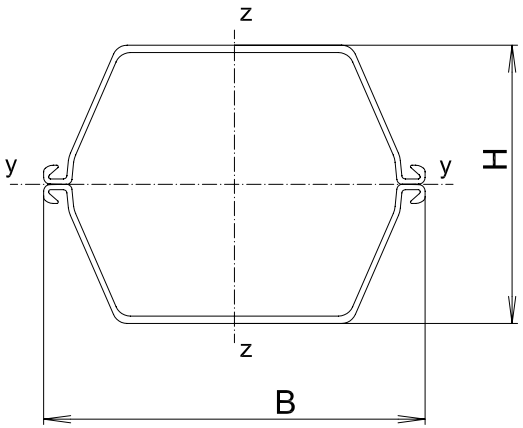




Box Double

Box double | Doppelbox | Двойные коробчатые сваи



BOXES
If the sheet piles are folded into these types of boxes, it will have following dimensions. The dimensions vary according to the type of piles.

BOXY
Budou-li štětovnice složeny do těchto typů boxů, budou mít následující rozměry. Rozměry se liší dle typů štětovnic.

BOXEN
Wenn die Spundbohlen in diesen Boxentyp gelegt werden, werden sie folgende Abmessungen haben. Die Abmessungen differieren nach Spundbohlentyp.

ЯЩИКИ
Если шпунтовые сваи будут складываться в эти типы ящиков, то они будут иметь следующие размеры. Размеры варьируются в зависимости от типов шпунтовых свай.

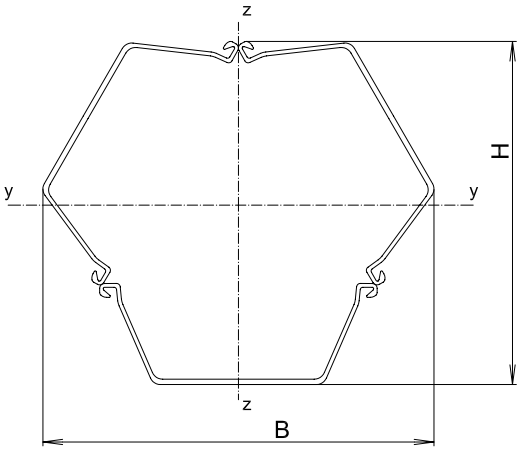
Section Profil Profil Профиль	Dimensions Rozměry Abmes-sungen Размеры		Perimeter Obvod Umfang Периметр	Area Plocha Fläche Площадь		Weight Homotnost Gewicht Macca *	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции		Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления		Min. radius of gyration Min. poloměr setrvačnosti Min. Trägheit-sradius Мин. радиус инерции	Coating area Nátěrová plocha Beschichtungsfläche Площадь покрытия **
	B	H		Single pile Profil Einzelspundbohle Одиночная свая	Box Box Box Бокс		y - y	z - z	y - y	z - z		
	mm	mm	cm	cm^2	cm^2	kg/m	cm^4	cm^4	cm^3	cm^3	cm	m^2/m
VL 601	632	348	188	118,0	1593	92,6	18229	48407	1047	1532	12,43	1,61
VL 601FP	632	348	188	120,8	1593	94,8	18310	50222	1052	1589	12,31	1,61
VL 601K	632	349	188	123,5	1597	97,0	19119	50563	1096	1600	12,44	1,61
VL 602A	633	350	188	130,7	1603	102,6	19987	54270	1144	1715	12,37	1,61
VL 602	633	350	188	136,0	1608	106,8	20976	56067	1197	1771	12,42	1,61
VL 602K	633	351	188	141,2	1613	110,8	21969	57872	1251	1828	12,47	1,62
VL 603A	637	362	201	156,7	1823	123,0	28925	68300	1598	2144	13,59	1,74
VL 603	637	363	202	163,6	1831	128,4	30718	70370	1692	2209	13,70	1,74
VL 603KN	638	365	202	170,4	1844	133,8	31872	74292	1747	2329	13,68	1,74
VL 603K	638	365	202	172,7	1844	135,6	32180	75576	1764	2369	13,65	1,74
VL 603Z	638	369	202	183,7	1864	144,2	34350	81479	1863	2554	13,67	1,75
VL 604A	638	435	214	181,0	2178	142,0	46946	80555	2161	2525	16,10	1,86
VL 604	638	435	214	186,3	2180	146,2	48661	82354	2238	2582	16,16	1,86
VL 604K	638	436	214	191,7	2185	150,4	50437	84288	2316	2642	16,22	1,87
VL 605A	638	465	218	194,9	2299	153,0	58035	84324	2497	2643	17,26	1,90
VL 605N	638	467	219	209,2	2313	164,2	64607	87814	2764	2753	17,57	1,91
VL 605KN	638	469	219	218,1	2321	171,2	67950	90864	2898	2848	17,65	1,91
VL 606A	638	475	219	217,6	2340	170,8	71383	87654	3006	2748	18,11	1,92
VL 606AN	638	477	220	228,7	2351	179,6	76538	90482	3210	2836	18,29	1,92
VL 606N	638	479	220	239,7	2362	188,2	81740	93307	3414	2925	18,47	1,93
VL 606K	638	477	220	246,2	2351	193,2	84585	93502	3547	2931	18,54	1,92
VL 606KN	638	479	220	260,6	2366	204,6	90579	98184	3783	3078	18,64	1,93
VL 607A	638	499	222	270,7	2430	212,4	100704	101843	4033	3193	19,29	1,95
VL 607	638	502	223	286,3	2445	224,8	105163	109326	4190	3427	19,17	1,97
VL 607K	638	504	223	297,5	2457	233,6	108118	114994	4290	3605	19,06	1,96

* the weight of the welds is not included in the formula | hmota svárů není zahrnuta do výpočtu | die Schweißnahtmasse ist nicht in die berechnung einbezogen | масса сварных швов не включена в расчёт

** outside coating area, excluding the inside of the interlocks | vnější nátěrová plocha, nezahrnuje vnitřní plochu zámků | Außenbeschichtungsfläche, ohne Einbeziehung der Innenfläche der Schlösser | площадь внешнего покрытия исключая внутреннюю поверхность замков

Box Triple

Box triple | Box Triple | Тройные коробчатые сваи



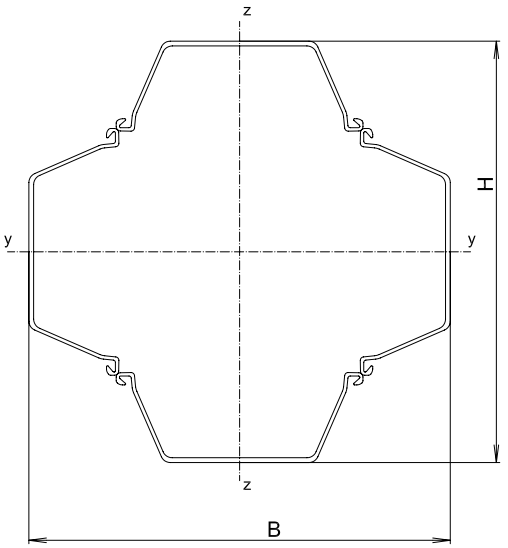
Section Profil Profil Профиль	Dimensions Rozměry Abmes-sungen Размеры		Perimeter Obvod Umfang Периметр	Area Plocha Fläche Площадь		Weight Homotnost Gewicht Macca *	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции		Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления		Min. radius of gyration Min. poloměr setrvačnosti Min. Trägheit-sradius Мин. радиус инерции	Coating area Nátěrová plocha Beschichtungsfläche Площадь покрытия **
	B	H		Single pile Profil Einzelspundbohle Одиночная свая	Box Box Box Бокс		y - y	z - z	y - y	z - z		
	mm	mm	cm	cm^2	cm^2	kg/m	cm^4	cm^4	cm^3	cm^3	cm	m^2/m
VL 601	745	724	278	177,0	4035	138,9	111704	111704	3000	2999	25,12	2,41
VL 601FP	745	724	278	181,2	4035	142,2	114291	114291	3070	3068	25,11	2,41
VL 601K	745	725	278	185,3	4040	145,5	116954	116954	3140	3138	25,12	2,41
VL 602A	747	726	279	196,1	4054	153,9	123978	123978	3322	3321	25,14	2,42
VL 602	747	727	279	204,0	4062	160,2	129056	129056	3457	3454	25,15	2,42
VL 602K	748	727	279	211,8	4070	166,2	134138	134138	3591	3587	25,17	2,42
VL 603A	817	736	298	235,0	4395	184,5	160165	160165	4258	3923	26,11	2,60
VL 603	818	737	299	245,3	4407	192,6	167522	167522	4450	4097	26,13	2,61
VL 603KN	820	739	299	255,6	4431	200,7	175086	175086	4641	4271	26,17	2,61
VL 603K	820	739	299	259,1	4431	203,4	177531	177531	4706	4331	26,18	2,61
VL 603Z	823	741	300	275,6	4459	216,3	189690	189690	5022	4612	26,24	2,62
VL 604A	879	773	317	271,5	4933	213,0	207010	207010	5223	4709	27,61	2,80
VL 604	879	773	317	279,4	4936	219,3	213276	213276	5379	4850	27,63	2,80
VL 604K	880	774	318	287,5	4943	225,6	219765	219765	5538	4995	27,65	2,80
VL 605A	899	789	324	292,4	5115	229,5	232134	232134	5641	5165	28,18	2,86
VL 605N	901	791	324	313,8	5136	246,3	251195	251195	6085	5573	28,29	2,87
VL 605KN	902	791	325	327,1	5148	256,8	262422	262422	6346	5817	28,32	2,87
VL 606A	906	794	326	326,4	5176	256,2	264870	264870	6359	5850	28,49	2,88
VL 606AN	907	795	326	343,0	5192	269,4	279738	279738	6700	6167	28,56	2,89
VL 606N	909	796	327	359,6	5209	282,3	294669	294669	7041	6483	28,63	2,89
VL 606K	907	795	326	369,3	5193	289,8	302124	302124	7236	6661	28,60	2,89
VL 606KN	909	796	327	390,9	5215	306,9	321140	321140	7673	7063	28,66	2,89
VL 607A	921	806	330	406,0	5312	318,6	343170	343170	8004	7453	29,07	2,93
VL 607	923	807	331	429,5	5334	337,2	364602	364602	8478	7898	29,14	2,92
VL 607K	925	808	331	446,3	5351	350,4	380300	380300	8822	8223	29,19	2,94

* the weight of the welds is not included in the formula | hmota svárů není zahrnuta do výpočtu | die Schweißnahtmasse ist nicht in die berechnung einbezogen | масса сварных швов не включена в расчёт

** outside coating area, excluding the inside of the interlocks | vnější nátěrová plocha, nezahrnuje vnitřní plochu zámků | Außenbeschichtungsfläche, ohne Einbeziehung der Innenfläche der Schlösser | площадь внешнего покрытия исключая внутреннюю поверхность замков

Box Quatro

Box quatro | Box Quatro | Четверные коробчатые сваи



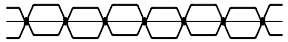
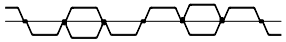
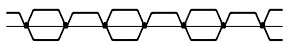
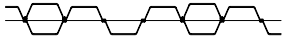
Section Profil Profil Профиль	Dimensions Rozměry Abmes-sungen Размеры		Perimeter Obvod Umfang Периметр	Area Plocha Fläche Площадь		Weight Homotnost Gewicht Macca *	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции		Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления		Min. radius of gyration Min. poloměr setrvačnosti Min. Trägheit-sradius Мин. радиус инерции	Coating area Nátěrová plocha Beschichtungsfläche Площадь покрытия **
	B	H		Single pile Profil Einzelspundbohle Одиночная свая	Box Box Box Бокс		y - y	z - z	y - y	z - z		
	mm	mm	cm	cm^2	cm^2	kg/m	cm^4	cm^4	cm^3	cm^3	cm	m^2/m
VL 601	968	968	369	236,0	7027	185,2	258198	258198	5335	5335	33,08	3,20
VL 601FP	968	968	369	241,6	7027	189,6	263945	263945	5454	5454	33,05	3,20
VL 601K	969	969	369	247,0	7034	194,0	270384	270384	5582	5582	33,09	3,20
VL 602A	970	970	369	261,5	7058	205,2	286438	286438	5905	5905	33,10	3,20
VL 602	971	971	369	272,0	7068	213,6	298312	298312	6145	6145	33,12	3,21
VL 602K	972	972	369	282,4	7079	221,6	310178	310178	6384	6384	33,14	3,21
VL 603A	985	985	395	313,3	7530	246,0	364817	364817	7407	7407	34,12	3,45
VL 603	986	986	397	327,1	7545	256,8	381896	381896	7744	7744	34,17	3,45
VL 603KN	989	989	396	340,8	7583	267,6	398749	398749	8063	8063	34,21	3,46
VL 603K	989	989	396	345,5	7583	271,2	404227	404227	8174	8174	34,20	3,46
VL 603Z	993	993	398	367,4	7621	288,4	431074	431074	8684	8684	34,25	3,47
VL 604A	1059	1059	421	362,0	8252	284,0	461491	461491	8718	8718	35,70	3,70
VL 604	1059	1059	421	372,6	8257	292,4	475644	475644	8982	8982	35,73	3,71
VL 604K	1060	1060	421	383,3	8266	300,8	490200	490200	9252	9252	35,76	3,71
VL 605A	1089	1089	429	389,9	8495	306,0	514635	514635	9451	9451	36,33	3,79
VL 605N	1092	1092	430	418,5	8523	328,4	557375	557375	10211	10211	36,49	3,80
VL 605KN	1093	1093	431	436,2	8539	342,4	582398	582398	10656	10656	36,54	3,80
VL 606A	1099	1099	432	435,2	8576	341,6	587726	587726	10695	10695	36,75	3,82
VL 606AN	1101	1101	433	457,3	8598	359,2	620950	620950	11279	11279	36,85	3,82
VL 606N	1103	1103	433	479,5	8620	376,4	654278	654278	11863	11863	36,94	3,83
VL 606K	1101	1101	432	492,4	8599	386,4	672021	672021	12207	12207	36,94	3,82
VL 606KN	1103	1103	433	521,2	8628	409,2	714233	714233	12950	12950	37,02	3,83
VL 607A	1124	1124	438	541,3	8757	424,8	759384	759384	13517	13517	37,46	3,88
VL 607	1126	1126	439	572,6	8787	449,6	806845	806845	14329	14329	37,54	3,87
VL 607K	1128	1128	440	595,1	8810	467,2	841559	841559	14919	14919	37,61	3,89

* the weight of the welds is not included in the formula | hmota svárů není zahrnuta do výpočtu | die Schweißnahtmasse ist nicht in die berechnung einbezogen | масса сварных швов не включена в расчёт

** outside coating area, excluding the inside of the interlocks | vnější nátěrová plocha, nezahrnuje vnitřní plochu zámků | Außenbeschichtungsfläche, ohne Einbeziehung der Innenfläche der Schlösser | площадь внешнего покрытия исключая внутреннюю поверхность замков

Combined Walls

Kombinované stěny | Kombinierte Wände | Комбинированные стенки

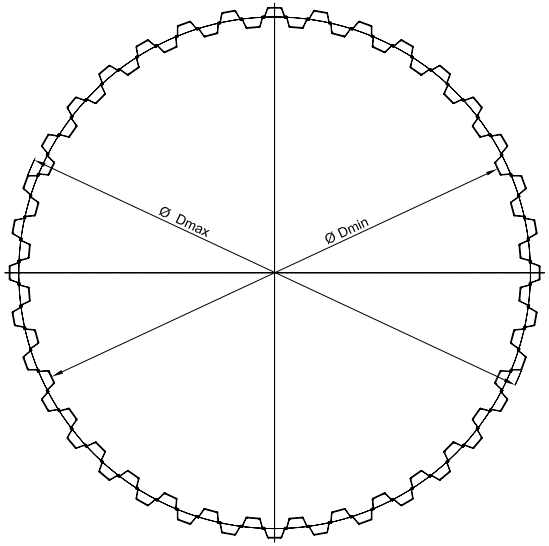
1/1 
1/3 
1/2 
1/4 

Section Profil Profil Профиль	1/1			1/2			1/3			1/4		
	Weight Homotnost Gewicht Масса *	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления	Weight Homotnost Gewicht Масса *	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления	Weight Homotnost Gewicht Масса *	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления	Weight Homotnost Gewicht Масса *	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления
	kg/m	cm^4/m	cm^3/m	kg/m	cm^4/m	cm^3/m	kg/m	cm^4/m	cm^3/m	kg/m	cm^4/m	cm^3/m
VL 601	154,4	30540	1754	115,8	17570	1009	102,9	17960	1032	96,5	15620	897
VL 601FP	158,1	30683	1762	118,5	17646	1014	105,4	18024	1035	98,8	15665	900
VL 601K	161,6	32030	1836	121,2	18400	1055	107,7	18790	1077	101,0	16330	936
VL 602A	171,1	33500	1917	128,3	19260	1102	114,0	19610	1122	106,9	17030	974
VL 602	177,9	35160	2007	133,4	20170	1152	118,6	20540	1173	111,2	17820	1017
VL 602K	184,7	36830	2098	138,6	21100	1202	123,2	21470	1223	115,5	18610	1060
VL 603A	205,0	48450	2678	153,7	27700	1531	136,7	28440	1572	128,1	24690	1365
VL 603	214,0	51460	2835	160,5	29330	1616	142,7	30120	1660	133,7	26120	1439
VL 603KN	222,9	53429	2928	167,2	30471	1670	148,6	31127	1706	139,3	26950	1477
VL 603K	226,0	53950	2957	169,5	30750	1685	150,7	31410	1722	141,2	27190	1490
VL 603Z	240,4	57620	3125	180,3	32820	1780	160,2	33390	1811	150,2	28850	1565
VL 604A	236,8	78490	3613	177,6	45050	2074	157,9	46720	2151	148,0	40740	1875
VL 604	243,7	81360	3742	182,8	46630	2144	162,5	48390	2225	152,3	42180	1940
VL 604K	250,8	84330	3873	188,1	48260	2216	167,2	50090	2301	156,7	43640	2004
VL 605A	255,1	96930	4170	191,3	55500	2388	170,0	58070	2498	159,4	50720	2182
VL 605N	273,7	107870	4615	205,3	61379	2626	182,5	64700	2768	171,1	56479	2416
VL 605KN	285,3	113441	4839	214,0	64430	2748	190,2	68054	2903	178,3	59394	2533
VL 606A	284,7	119110	5016	213,5	67420	2840	189,8	71630	3017	177,9	62540	2634
VL 606AN	299,2	127684	5355	224,4	71997	3019	199,5	76837	3222	187,0	67060	2812
VL 606N	313,7	136334	5693	235,2	76593	3199	209,1	82086	3428	196,0	71618	2991
VL 606K	322,1	141057	5916	241,6	78996	3313	214,8	84843	3558	201,3	73972	3102
VL 606KN	341,0	151034	6308	255,7	84321	3522	227,3	90859	3795	213,1	79188	3307
VL 607A	354,1	169728	6797	265,6	94615	3789	236,1	102548	4107	221,3	89489	3584
VL 607	374,6	182168	7258	280,9	101233	4033	249,7	110111	4387	234,1	96064	3827
VL 607K	389,3	191589	7603	292,0	106195	4214	259,5	115849	4597	243,3	101049	4010

* the weight of the welds is not included in the formula | hmota svárů není zahrnuta do výpočtu | die Schweißnahtmasse ist nicht in die berechnung einbezogen | масса сварных швов не включена в расчёт

Circle

Kruh | Kreisrammung | Круг



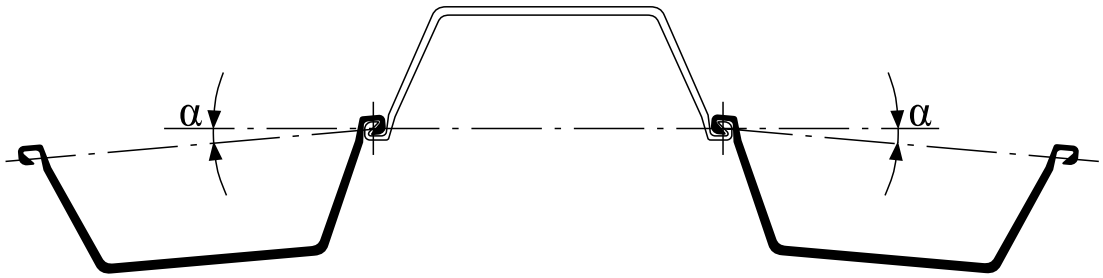
Section series Profilová řada Profilreihe Профиль	Section width Šířka profilu Profilbreite Ширина профиля	Section height Výška stěny Profilhöhe Высота стенки	5°	
			Ø Dmin	Ø Dmax
	mm	mm	m	m
IIIn	400	290	8,87	9,45
VL 504	500	340	11,11	11,79
VL 507A	500	437	11,01	11,88
VL 601	600	310	13,43	14,05
VL 602	600	310	13,43	14,05
VL 603	600	320	13,42	14,06
VL 604	600	390	13,35	14,13
VL 605	600	420	13,32	14,16
VL 606	600	430	13,31	14,17
VL 607	600	456,5	13,29	14,20

INTERLOCK
Maximum angle of lock rotation
α-max = 5°.

NATOČENÍ ZÁMKU
Maximální úhel natočení zámku
α-max = 5°.

VERDREHUNG DES SCHLOSSES
Max Drehwinkel des Schlosses
α-max = 5°.

ПОВОРОТ ЗАМКА
Максимальный угол поворота в замке
α-max = 5°.



Sheet Pile Marking

Značeni štětovnic | Kennzeichnung der Spundbohlen | Маркировка шпунтовых свай

Markings on the edge of the sheet pile - as agreed with the customer
Značení na čele štětovnice – dle přání zákazníka a po dohodě
Kennzeichnung an der Stirn der Spundbohle – nach Kundenwunsch und Vereinbarung
Маркировка на торце шпунтовых свай – согласно пожеланию заказчика по договоренности

Color Scale | Barevná škála | Farbskalen | Цветовая шкала

White Bílá Weiß Белый цвет	Red Červená Rot Красный цвет	Blue Modrá Blau Синий цвет
Black Černá Schwarz Черный цвет	Silver Stříbrná Silber Серебряный цвет	Green Zelená Grün Зеленый цвет

VÍTKOVICE STEEL Českobratrská 3321/46, 702 00 Ostrava

Druh výrobku Typ Type	Zakázka Auftrag Order	Značka oceli Stahlsorte Steel grade
VL 605N	504974	S270GP EN 10248-1

Čís.obj.zákazníka Kundenbestellnr. Customer's Order No	Hmotnost (kg) Masse (kg) Weight (kgs)	Svazek Bündel Bundle
BK19475	4 926	1

Tavba Schmelze Heat	Délka (mm) Länge Length	ks St. pcs.	Doplňující údaje Zusätliche Angaben Additional Remarks
15632	10 000	6	
		Σ 6	Válcováno 22.09.19

ID 345130

Výstupní kontrola
Ausgangskontrolle
Quality control

Profile marking examples on the package label

Příklady značení štětovnic štítkem

Kennzeichnungsbeispiel mit etiketten

Примеры маркиро вки шпунто вых свай с помощью этикетки

For more information contact us
or visit www.vitkovicesteel.com

VÍTKOVICE
STEEL

VÍTKOVICE STEEL, a.s.
Českobratrská 3321/46
702 00 Ostrava
Czech Republic

Tel. +420 595 696 077
Fax +420 595 696 070

sheetpiles@vitkovicesteel.com
www.vitkovicesteel.com

Edition 01/2019