

VÍTKOVICE **STEEL**



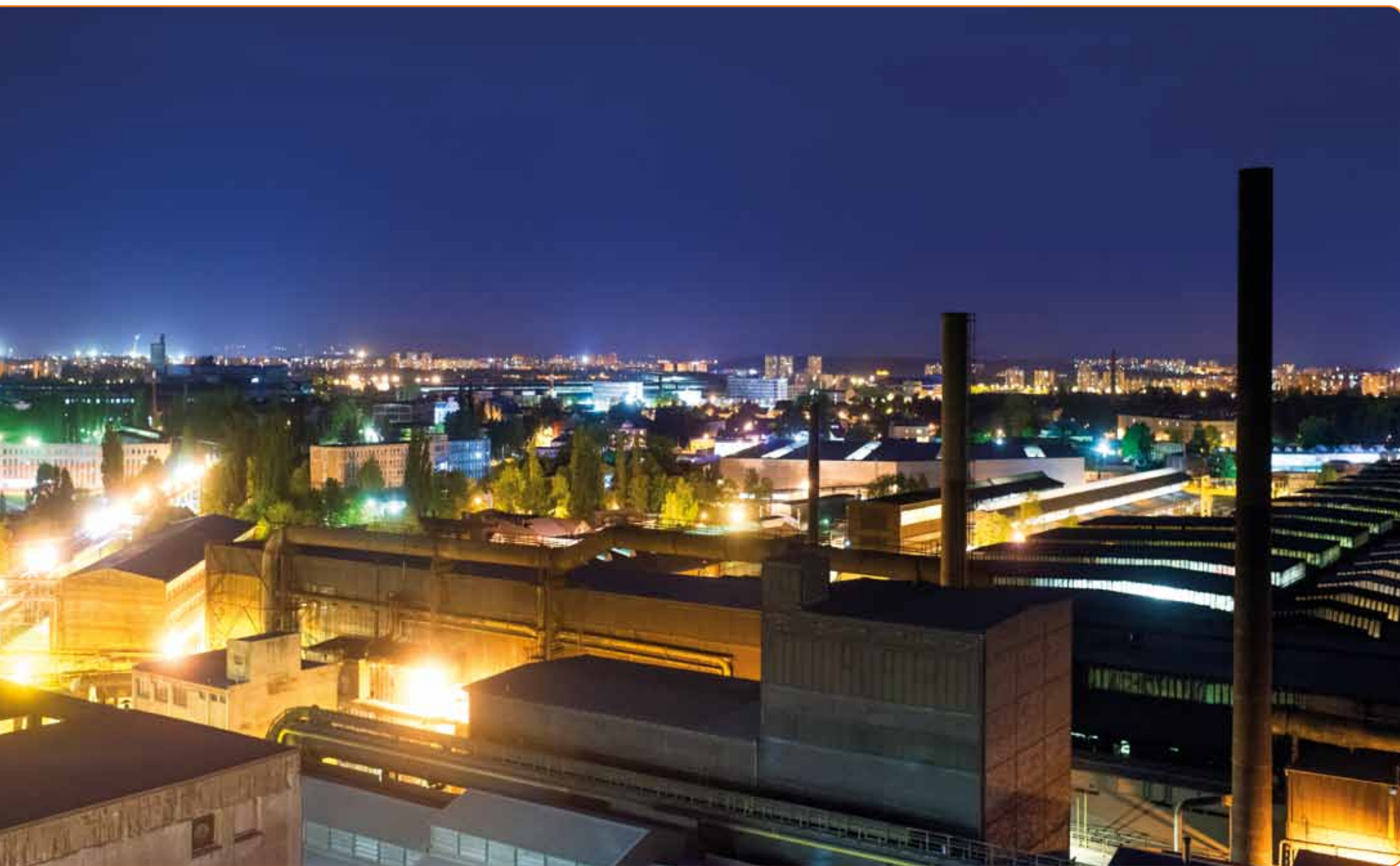
PRODUCT CATALOGUE SHEET PILES

PRODUKTOVÝ KATALOG ŠTĚTOVNICE
PRODUKTKATALOG SPUNDBOHLN
КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ ШПУНТОВЫЕ СВАИ

Contents

Obsah | Inhalt | Содержание

Company profile.	5	Představení společnosti	5	Präsentation des Profilwalzwerks	5	О компании	5
Certificates.	6	Certifikáty	6	Zertifikate.	6	Сертификаты.	6
Types of Inspection Documents	11	Dokumenty kontroly	11	Kontrolldokumente.	11	Типы документов контроля	11
VS Testing Center	12	Zkušební laboratoře VS	12	Prüflabore VS.	12	Испытательные лаборатории ВС	12
Dimensions and Properties of Sheet Pile Walls	14	Základní parametry štětovnicových stěn	14	Hauptparameter der Spundbohlen	14	Основные характеристики производимых шпунтов	14
Tolerances	15	Tolerance	15	Toleranzen	15	Допуски	15
Technical Delivery Terms	16	Technické dodací podmínky	16	Technische Lieferbedingungen	16	Технические условия поставки	16
Delivery Versions of Sheet Piles	18	Provedení dodávaných štětovnic	18	Liefervarianten der Spundbohlen	18	Варианты форм поставки шпунтов	18
Sheet Pile Dimensions and Properties	20	Základní parametry štětovnic	20	Hauptparameter der Spundbohlen	20	Основные характеристики шпунтов	20
Box Double	26	Box double	26	Doppelbox	26	Двойные коробчатые сваи	26
Box Triple	27	Box triple	27	Box Triple	27	Тройные коробчатые сваи	27
Box Quatro	28	Box quatro	28	Box Quatro	28	Четверные коробчатые сваи	28
Combined walls	29	Kombinované stěny	29	Kombinierte Wände	29	Комбинированные стенки.	29
Circle	30	Kruhy	30	Kreisrammung	30	Круг	30
Sheet Pile Marking	32	Značení štětovnic	32	Kennzeichnung der Spundbohlen.	32	Маркировка шпунтовой свай	32



Company profile

Představení společnosti | Präsentation des Profilwalzwerks | О компании

The history of VÍTKOVICE STEEL, Inc. begins in 1830 with the lighting of the puddling furnace at the Rudolf Works – the first puddling furnace in Austria. In the following years the plant grew and developed new operations. The predecessor of modern rolling mills was launched in 1913. More than a century of know-how and modern business management has made the company a leading manufacturer of hot-rolled steel products. The current main product mix consists of thick plates, sheet piles, flame-cut shapes and profiles.

Historie společnosti VÍTKOVICE STEEL, a.s. začíná v roce 1830 zapálením pudlovací pece v Rudolfově huti – vůbec první pudlovací pece 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 Geschichte der Gesellschaft VÍTKOVICE STEEL, a.s. beginnt im Jahr 1830 durch das Anzünden des Puddelofens in der Rudolfshütte – der erste Puddelofen in Österreich überhaupt. In den folgenden Jahren wurde das Werk weiter entwickelt und es wurden neue Betriebe gebaut. Die Vorgänger der aktuellen Walzstrecken wurden im Jahr 1913 in Betrieb genommen. Mehr als einhundert Jahre gesammeltes Know-How und ein modernes Management machen unsere Gesellschaft zu einem der führenden Hersteller von warmgewalzten Produkten aus Stahl. Der gegenwärtig wichtigste Produktmix besteht aus dicken Blechen, Spundbohlen, Brennteilen und Profilen.

История компании «VÍTKOVICE STEEL, a.s.» берет начало с 1830 года, когда была зажжена пудлинговая печь Рудольфова железодельного завода – самая первая пудлинговая печь в Австрии. В последующие годы завод развивался, строились новые цеха. Предшественники современных прокатных станов были введены в эксплуатацию в 1913 году. Более чем столетнее ноу-хау, наряду с современными методами управления предприятием, ставят компанию в ряд передовых производителей горячекатаной продукции. В настоящее время основной товарный ассортимент составляют толстый лист, шпунтовые сваи, фасонные раскроманные заготовки из листа и профили.

Certificates

Certifikáty | Zertifikate | Сертификаты

The quality level of sheet piles rolled on the heavy-section rolling mill is guaranteed 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 OHSAS 18001 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 štetovnic vyráběných na těžké profilové trati je garantována celou řadou certifikátů a aprobačí:

1. SYSTÉMOVÉ CERTIFIKÁTY:

VÍTKOVICE STEEL, a.s. je vlastníkem certifikátů podle EN ISO 9001, EN ISO 14001 a OHSAS 18001.

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 štetovnice vydáno Prohlášení o shodě, které deklaruje, že tyto výrobky splňují požadavky technických předpisů platných v EU

Das Qualitätsniveau des in dem Schwerprofil-walzwerk hergestellten Spundbohlensortiments garantiert wird durch eine ganze Reihe von Zertifikaten:

1. SYSTEMZERTIFIKATE:

VÍTKOVICE STEEL, a.s. ist Inhaber der Zertifikate nach EN ISO 9001, EN ISO 14001, und der Zertifikate OHSAS 18001.

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:

1. СИСТЕМНЫЕ СЕРТИФИКАТЫ:

АО «ВИТКОВИЦЕ СТИЛ» является держателем сертификатов в соответствии со стандартами EN ISO 9001, EN ISO 14001 и сертификата OHSAS 18001.

2. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

- В соответствии с законом № 22/1997 и указом Правительства № 163/2002 Сб., в редакции указа Правительства № 312/2005 Сб., на прокатные шпунтовые сваи выдаётся Декларация о соответствии, которая декларирует, что эти изделия соответствуют требованиям технических предписаний, действующих в ЕС.





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. 2014 r. 2004 r. Nr 198 pos 2041
- (GE) TUV NORD - Übereinstimmungsnachweis (Ü-Zeichen, ÜHP); Conformity assesment for building materials acc. to rule Bauregelliste A

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. 2004 r. Nr 198 poz 2041
- (GE) TUV NORD - Übereinstimmungsnachweis (Ü-Zeichen, ÜHP); Průkaz shody pro výrobky používané ve stavebnictví dle předpisu Bauregelliste A

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 – Regionzertifikat der grundlegenden Produktkontrolle nach Gesetz Dz.U. 2004 Nr. 198 Bem. 2041
- (DE) TÜV NORD – Übereinstimmungsnachweis (Ü-Zeichen, ÜHP); Übereinstimmungsnachweis für Produkte des Bauwesens nach Vorschrift Bauregelliste A

4. PRODUKTZERTIFIZIERUNG

- Deutsche Bahn – Herstellerqualifikation nach DBS 918 002-02

3. ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ

- (CZ) Государственное предприятие «Машиностроительный испытательный институт» – Строительно-техническое освидетельствование продукции согласно закону № 22/1997 Свода законов Чешской Республики О технических требованиях к изделиям и о внесении изменений и дополнений в некоторые законы, в редакции более поздних законодательных актов, и постановления правительства № 163/2002 Собрания законодательства Чешской Республики в редакции постановления правительства № 312/2005 Собрания законодательства Чешской Республики
- (CZ) Государственное предприятие «Машиностроительный испытательный институт» – Сертификат системы управления производством
- (PL) ZETOM Катовице – Государственный сертификат заводского контроля продукции согласно закону Dz.U. 2004 r. № 198 поз. 2041
- (GE) TUV NORD - Übereinstimmungsnachweis (Ü-Zeichen, ÜHP); Свидетельство соответствия продукции, применяемой в строительстве, согласно нормe Bauregelliste A

4. СЕРТИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

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



Types of Inspection Documents

Dokumenty kontroly | Kontrolldokumente | Типы документов контроля

TYPES OF INSPECTION DOCUMENTS ACC. EN 10204

Types of Inspection Documents shall be issued by the Quality Control Department stating the chemical composition of heat and the material testing results (e.g. ultrasound, 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 COMPANIES

- a) national: SŽDC, ČD, and others
- b) international: ABS, BV, DNV, GL, RINA, TÜV
NORD and others
- c) inspection carried out directly by the customer

Multiple certifications available on agreement.

DOKUMENTY KONTROLY (ATESTY) DLE EN 10204

Útvar řízení jakosti vystavuje příslušný dokument kontroly (atest) s chemickým složením tavby a výsledky provedených zkoušek materiálu (např. ultrazvuk, mechanické zkoušky) 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 – LR, DNV, ABS, BV, GL, TÜV
NORD, RINA, aj.
- c) Přejímky přímo odběratelem

Vícenásobná atestace se provádí po dohodě.

KONTROLLDOKUMENTE (ZEUGNISSE) NACH EN 10204

Die Abteilung für Qualitätsmanagement erstellt das entsprechende Kontrolldokument: Zeugnisse mit der chemischen Zusammensetzung der Schmelze und den Ergebnissen der durchgeführten Materialprüfungen (z. B. Ultraschall, 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 – LR, DNV, ABS, BV, GL, TÜV,
RINA u. a.
- c) Kundenabnahmen

Mehrfache Zeugnisse nach Vereinbarung.

ДОКУМЕНТЫ КОНТРОЛЯ (АТТЕСТАЦИЯ) СОГЛАСНО EN 10204

Подразделение управления качеством выдает по требованию заказчика соответствующий документ по результатам контроля (свидетельство) с химическим составом плавки и результатами проведенных испытаний материала (например, ультразвук, механические испытания) в соответствии с приказом:

Декларация о соответствии заказу «2.1»
Протокол испытаний «2.2»
Сертификат контроля «3.1»
Сертификат контроля «3.2»

ПРИНИМАЮЩИЕ КОМПАНИИ

- a) Отечественные – SŽDC, ČD, и др.
- б) Зарубежные – LR, DNV, ABS, BV, GL, TÜV, RINA,
и др.
- в) Приёмка непосредственно заказчиком.

Множественная аттестация проводится по соглашению.

VS Testing Center

Zkušební laboratoře VS | Prüflabore VS | Испытательные лаборатории ВС

The quality of products leaving our company is verified in our own accredited Testing Center using the latest 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
DWTT

ACCREDITED BY:

CIA – Czech National Institute for Accreditation

AUTHORIZED BY:

TUV Nord
Lloyd Register
Germanischer Lloyd
Det Norske Veritas
SZDC
American Bureau of Shipping
RINA
Bureau Veritas

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

AKREDITOVANÉ METODY ZKOUŠENÍ:

Zkouška tahem
Zkouška rázem v ohybu
Zkouška tvrdosti podle Brinella a Vickerse
Zkouška lamelární praskavosti
Zkoušky ohybem
Zkouška návar-ohebnost
Zkouška DWTT

ZKUŠEBNÍ LABORATOŘE JSOU

AKREDITOVÁNY:

ČIA – Český institut pro akreditaci

ZKUŠEBNÍ LABORATOŘE JSOU

AUTORIZOVÁNY:

TUV Nord
Lloyd Register
Germanischer Lloyd
Det Norske Veritas
SZDC
American Bureau of Shipping
RINA
Bureau Veritas

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

AKKREDITIERTE PRÜFMETHODEN:

Zugversuch
Kerbschlagbiegeversuch
Brinell-Vickers Härteprüfung
Prüfung der lamellaren Rissigkeit
Biegeversuch
Aufschweiß-Biegeversuch
Prüfung DWTT

DAS PRÜFLABOR IST AKKREDITIERT DURCH:

ČIA –Tschechisches Akkreditierungsinstitut

PRÜFLABOR VS WURDE AUTORISIERT VON:

TUV Nord
Lloyd Register
Germanischer Lloyd
Det Norske Veritas
SZDC
American Bureau of Shipping
RINA
Bureau Veritas

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

СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ:

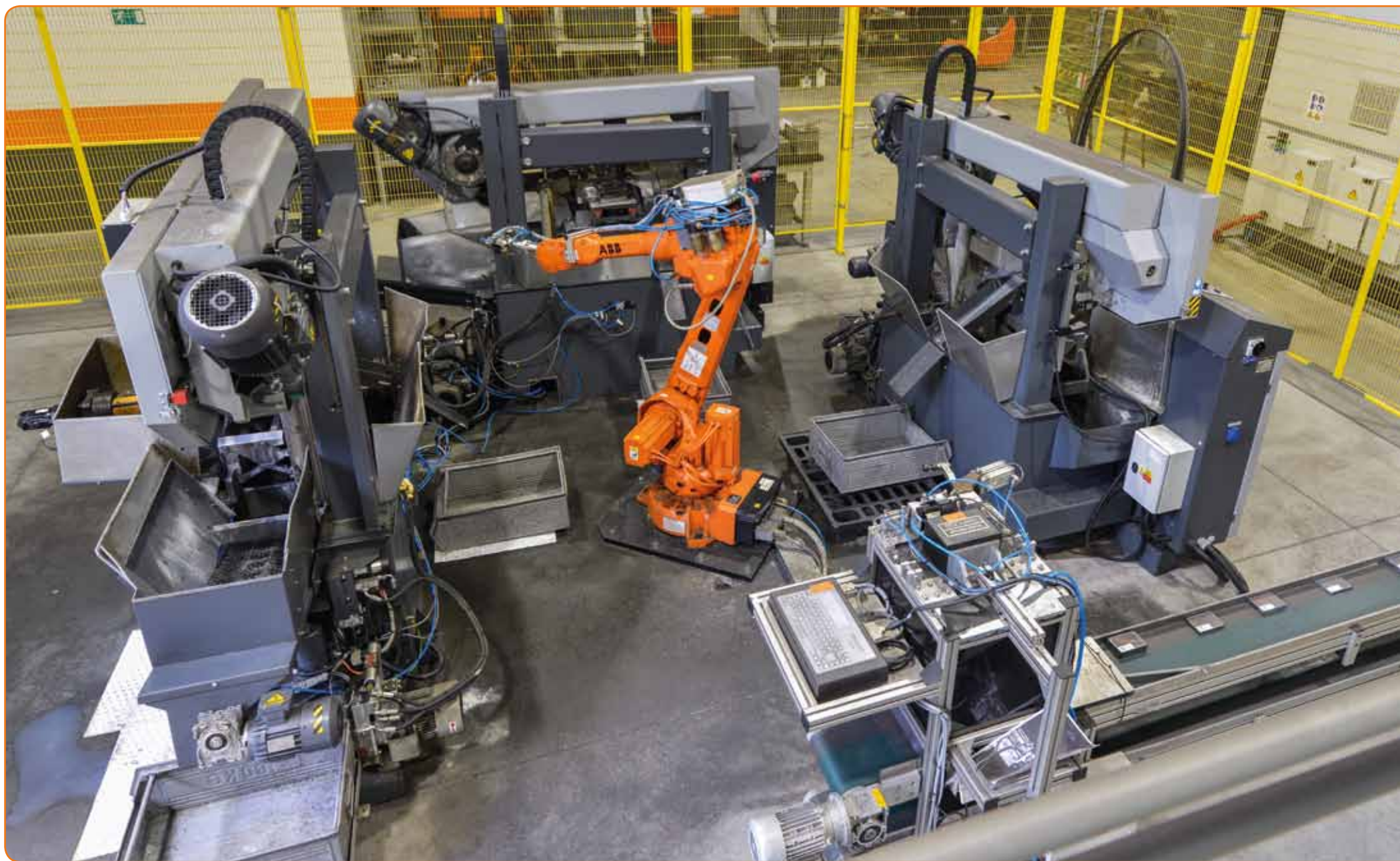
Испытание на растяжение
Испытание на ударный изгиб
Испытание на твердость по Бринеллю и Виккерсу
Испытание на растрескивание
Испытание на изгиб
Испытание наплавленного слоя на изгиб
Испытание падающим грузом /DWTT/

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ ПРОШЛИ СЕРТИФИКАЦИЮ:

ČIA – Чешский институт по сертификации

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ АВТОРИЗОВАНЫ:

ТЮФ Норд
Регистр Ллойда /Lloyd Register/
Germanischer Lloyd
Det Norske Veritas
SZDC
American Bureau of Shipping
RINA
Bureau Veritas



Dimensions and Properties of Sheet Pile Walls

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

Section Profil Профиль	Dimensions Rozměry Abmessungen Размеры				Area Plocha Fläche Площадь сечения	Mass Hmotnost Gewicht Масса		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 момент сопротивления	CLASS ** TŘÍDA ** KLASSE ** КЛАСС **			
	b	H	t	s								S 270GP	S 355GP	S 390GP	S 430GP
	mm	mm	mm	mm		kg/m	kg/m ²	cm ⁴ /m	cm ³ /m	cm ³ /m	cm ³ /m				
Illn	400	290	13,0	9,0	198,1	62,2	155,5	23206	1600	893	1785	2	2	*	*
VL 504A	500	340	11,2	8,7	161,7	63,5	127,0	24198	1423	810	1619	2	2	*	*
VL 504	500	340	12,0	9,0	169,7	66,6	133,2	25575	1504	854	1709	2	2	*	*
VL 504K	500	340	13,0	9,3	179,1	70,3	140,6	27233	1602	908	1816	2	2	*	*
VL 507A	500	437	17,5	10,2	235,2	92,3	184,6	61185	2800	1601	3202	2	2	*	*
VL 601	600	310	7,5	6,4	98,3	46,3	77,2	11530	744	432	864	2	3	*	*
VL 601 FP	600	310	7,2	7,0	100,7	47,4	79,0	11547	745	438	876	3*	3*	*	*
VL 601K	600	310	7,8	6,8	102,9	48,5	80,8	12019	775	452	903	2	3	*	*
VL 602A	600	310	8,0	7,3	109,0	51,3	85,5	12499	806	472	943	2	3	*	*
VL 602	600	310	8,4	7,6	113,3	53,4	89,0	13046	842	492	984	2	3	*	*
VL 602K	600	310	8,8	7,9	117,7	55,4	92,3	13590	877	513	1025	2	2	*	*
VL 602 + 0,5	600	311	8,9	8,1	118,8	56,0	93,3	13905	894	524	1049	2	2	*	*
VL 603A	600	320	9,0	8,0	130,6	61,5	102,5	18205	1138	635	1271	3	4	*	*
VL 603A+	600	320,4	9,2	8,1	132,4	62,4	104,0	18601	1161	649	1297	3	4	*	*
VL 603	600	320	9,6	8,2	136,3	64,2	107,0	19199	1200	669	1338	3	3	*	*
VL 603K	600	320	9,8	9,0	143,9	67,8	113,0	19853	1241	694	1389	3	3	*	*
VL 603Z*	600	322	10,0	10,0	153,1	72,1	120,2	20930	1300	732	1464	3*	3*	*	*
VL 603Z11*	600	320	11,0	11,0	166,9	78,6	131,0	22470	1404	792	1583	2*	3*	*	*
VL 604A	600	390	9,6	8,8	150,8	71,0	118,3	30495	1564	885	1770	3	3	*	*
VL 604	600	390	10,0	9,0	155,2	73,1	121,8	31548	1618	915	1830	3	3	*	*
VL 604K	600	390	10,4	9,2	159,7	75,2	125,3	32600	1672	945	1890	3	3	*	*
VL 604Z*	600	390	10,8	10,0	168,8	79,5	132,5	34087	1748	992	1985	2*	3*	*	*
VL 605A	600	420	10,7	9,0	162,5	76,5	127,5	38243	1821	1035	2070	2	3	*	*
VL 605	600	420	12,3	9,2	174,2	82,1	136,8	42433	2021	1143	2286	2	2	*	*
VL 605 +0,5	600	421	12,8	9,7	180,9	85,2	142,0	44435	2111	1197	2394	2	2	*	*
VL 605K	600	420	12,4	10,0	182,0	85,7	142,8	43435	2068	1176	2352	2	2	*	*
VL 606A	600	430	13,4	9,0	181,3	85,4	142,3	47402	2205	1243	2487	2	2	*	*
VL 606A +0,5	600	431	13,9	9,0	184,6	86,9	144,9	48893	2269	1278	2556	2	2	*	*
VL 606	600	430	15,8	9,3	199,3	93,9	156,5	53785	2502	1406	2812	2	2*	*	*

* Upon request | Na dotaz | Auf Anfrage | Доступно по запросу

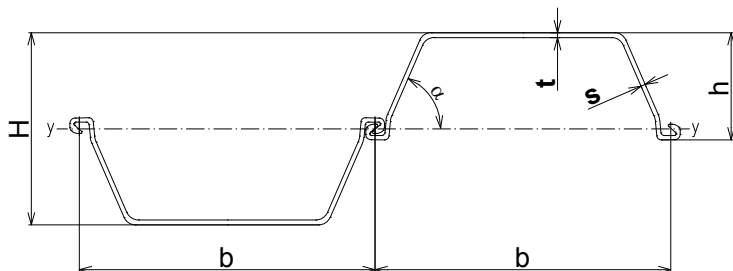
** Classification according to EN 1993-5 | Klasifikace dle EN 1993-5 | Klassifizierung nach EN 1993-5 | Классы прочности по EN 1993-5

Tolerances

Tolerance | Toleranzen | Допуски

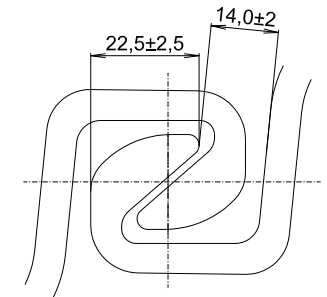
TOLERANCES ACCORDING TO EN 10 248-2
TOLERANCE DLE ČSN EN 10 248-2
TOLERANZEN NACH EN 10 248-2
ДОПУСКИ СОГЛАСНО EN 10 248-2

Parameter	Parametr	Parameter	Параметр	Range of Validity Rozsah platnosti Gültigkeitsbereich Область действительности	Tolerances Tolerance Toleranzen Допуск
Height of section h	Výška profilu h	Profilhöhe h	Высота профиля h	$h \leq 200 \text{ mm} \mid \text{мм}$ $h > 200 \text{ mm} \mid \text{мм}$	$\pm 4 \text{ mm} \mid \text{мм}$ $\pm 5 \text{ mm} \mid \text{мм}$
Width of section b	Šířka profilu b	Profilbreite b	Ширина профиля b		$\pm 2 \% b$
Width of double pile 2b	Šířka párovaných profilů 2b	Breite der Doppelbohle 2b	Ширина спаренных профилей 2b		$\pm 3 \% 2b$
Web thickness	Tloušťka hřbetu	Rückendicke	Толщина полки (anglicky web thickness)	$t \leq 8.5 \text{ mm} \mid \text{мм}$ $t > 8.5 \text{ mm} \mid \text{мм}$	$\pm 0.5 \text{ mm} \mid \text{мм}$ $\pm 6 \% t$
Back thickness (tolerance into plus is chosen by producer)	Tloušťka stojiny (plusovou toleranci volí výrobce)	Stegdicke (die Plus toleranz wählt der Hersteller)	Толщина стенки (плюсовый допуск выбирает изготовитель)	$s \leq 8.5 \text{ mm} \mid \text{мм}$ $s > 8.5 \text{ mm} \mid \text{мм}$	$- 0.5 \text{ mm} \mid \text{мм}$ $- 6 \% s$
Interlock opening	Otevření zámků	Schlossöffnung	Открытие замка		$\pm 2.0 \text{ mm} \mid \text{мм}$
Width of interlocks toes	Šířka nosu zámků	Breite der Schlossnase	Ширина головки замка		$\pm 2.5 \text{ mm} \mid \text{мм}$
Length of piles L	Délka L	Länge L	Длина L		$\pm 200 \text{ mm} \mid \text{мм}$
Straightness	Přímost	Geradheit	Прямолинейность		$q \leq 0.2 \% L$
Cutting perpendicularity	Kolmost řezu	Rechtwinkligkeit	Перпендикулярность разреза		$p \leq 2 \% b$
Mass	Hmotnost	Gewicht	Масса		$\pm 5 \%$

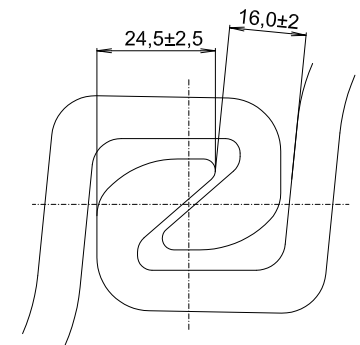


LOCKS
TVARY ZÁMKŮ
SCHLOSSFORMEN
ЗАМКИ

For | Pro | Für | Для:

VL 601
VL 602


For | Pro | Für | Для:

III n
VL 504
VL 507
VL 603
VL 604
VL 605
VL 606


Technical Delivery Terms

Technické dodací podmínky | Technische Lieferbedingungen | Технические условия поставки

VERSIONS

single, double, triple pile

TECHNICAL DELIVERY CONDITIONS

EN 10 248-1

TOLERANCES

EN 10 248-2

DELIVERED LENGTHS

6–24.5 m, other lengths only after prior agreement

DOUBLE LENGTHS

6–21.5 m, other lengths only after prior agreement

PACKING

crane bundles up to 5,000 kg

SHIPPING MARKS

as per customer request, label applied

OPTIONAL TREATMENT

lifting holes

INTERLOCKS

sheet piles are delivered with cleaned interlocks

Dimensions of interlocks allow interconnection of all delivered types.

PROVEDENÍ

jednoduché, párované, trojité

TECHNICKÉ DODACÍ PODMÍNKY

ČSN EN 10 248-1

TOLERANCE

ČSN EN 10 248-2

DODÁVANÉ DÉLKY

6–24,5 m, jiné délky dle dohody

PÁROVANÉ DÉLKY

6–21,5 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

ZÁMKY

štětovnice jsou dodávány se začištěnými zámkami

Rozměry zámků umožňují vzájemnou napojitelnost všech typů profilů.

AUSFÜHRUNG

Einzel-, Doppel- und Dreifachspundbohle

TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN

EN 10 248-1

TOLERANZEN

EN 10 248-2

LIEFERLÄNGEN

6–24,5 m, andere Längen nach Vereinbarung

DOPPELLÄNGEN

6–21,5 m, andere Längen nach Vereinbarung

VERPACKUNG

Kranbündel bis 5 000 kg

KENNZEICHNUNG DER SPUNDBOHLNEN

Laut Kundenwunsch und mit Etikette

WÄHLBARE AUSFÜHRUNG

Lochung der Spundbohlen

SCHLÖSSER

Spundbohlen werden mit versäuberten Schlössern geliefert.

Die Schlossabmessungen ermöglichen das Zusammenfügen aller Profiltypen.

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Одиночные, двойные, тройные шпунтовые сваи

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

EN 10 248-1

ДОПУСКИ

EN 10 248-2

ПОСТАВЛЯЕМАЯ ДЛИНА

6–24,5 м, меньшая длина по согласованию

ДВОЙНЫЕ РАЗМЕРЫ

6–21,5 м, другие размеры только по договорённости

УПАКОВКА

Связки для погрузки краном до 5 000 кг

МАРКИРОВКА ШПУНТОВЫХ СВАЙ

По требованию клиента, в зависимости от свободного места

ОПЦИОНАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Монтажное отверстие

ЗАМКОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Шпунты поставляются с защищенными замковыми соединениями

Размеры замковых соединений обеспечивают сочетание любых типов поставляемых шпунтов.

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 СТАНДАРТУ EN 10 248-1

Steel marking Označení oceli Stahkennzeichnung Обозначение стали		Min. Yield Point 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*	Steel No.	ReH	Rm	A
Značka oceli	Číselné označení			
Stahlmarke	Nummerierung	N.m.m ⁻² Н/мм ²	%	%
Марка стали	Номер стали			
S 270 GP	1.0023	270	410	24
S 355 GP	1.0083	355	480	22
S 390 GP**	1.0522	390	490	20
S 430 GP**	1.0523	430	510	19

* Other steel grades upon request | Další jakosti na dotaz | Andere Stahlsorten auf Anfrage | Другие марки стали по запросу

** Upon request | Na dotaz | Auf Anfrage | Доступно по запросу



Delivery Versions of Sheet Piles

Provedení dodávaných štětovic | Liefervarianten der Spundbohlen | Варианты формы поставки шпунтов

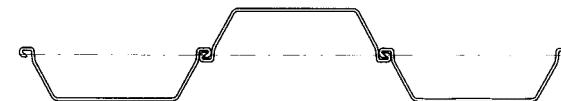
SINGLE SHEET PILE
JEDNODUCHÉ
EINZELSPUNDBOHL
ОДИНОЧНАЯ СВАЯ



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



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



Double and triple piles are secured against displacement with crimped interlocks with a pitch of 200–600 mm, the guaranteed minimum strength is 75 kN per crimp. The quality of the crimping process is regularly monitored on a special test device.

SHEET PILE PUNCHING

Based on the order, sheet piles are punched with holes with diameters supplied by the customer. The distance of the holes from the front end of the sheet piles - according to customer requirements. Two-sided punching can also be done if requested by the customer.

INTERLOCKS SEALING

In case of increased tightness requirements of the sheet pile wall, it is possible, upon agreement, to supply single or paired sheet piles with interlock sealing using hot bitumen.

Párované štětovnice jsou vůči posuvu zajišťovány prolisováním zámků s roztečí 200–600 mm a zárukou minimální pevnosti 75 kN na prolis. Kvalita lisování je pravidelně testována na zkušebním zařízení.

DĚROVÁNÍ ŠTĚTOVNIC

Na základě objednávky jsou štětovnice opatřeny otvory o průměrech dle přání zákazníka. Vzdálenosti otvorů od čela štětovnic – dle přání zákazníka. Na požadavek zákazníka je možno provádět také oboustranné děrování.

TĚSNĚNÍ ZÁMKŮ

V případě zvýšených požadavků na těsnost štětovnicové stěny je možno po dohodě dodat štětovnice v jednoduchém nebo párovaném provedení s bitumenem těsněnými zámků.

Doppelspundbohlen sind durch die verpress-ten Schlösser im Abstand von 200–600 mm und die garantierte Festigkeit von 75 kN an den Pressstellen gegen Verschieben gesichert. Die Pressqualität wird regelmäßig auf einer Prüfeinrichtung getestet.

LOCHUNG DER SPUNDBOHL

Je nach Bestellung können die Spundbohlen mit einer Lochöffnung versehen werden. Diese wird nach Kundenwunsch in Durchmesser und Abstand von der Stirnseite angeordnet. Lochöffnungen sind auch an beiden Enden der Spundbohle möglich.

SCHLOSSDICHTUNGEN

Im Fall von erhöhten Anforderungen an die Dichtheit der Spundbohlen ist nach Vereinbarung die Lieferung von Spundbohlen mit Bitumen abgedichteten Schlössern in Einzel- oder Doppelausführung möglich.

Двойные и тройные сваи защищены от смещения запрессованными замками с шагом 200–600 мм, которые гарантируют минимальную прочность 75 кН в местах запрессовки. Качество процесса запрессовки регулярно контролируется на специальном испытательном устройстве.

МОНТАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ

На основании заказа шпунтины оснащены отверстиями диаметром по требованию клиента. Расстояние от отверстий до торца шпунтины - по требованию клиента. По желанию клиента также можно произвести двустороннюю перфорацию.

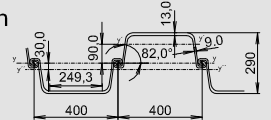
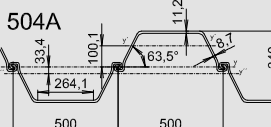
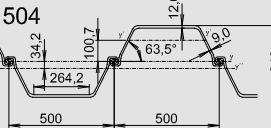
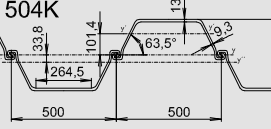
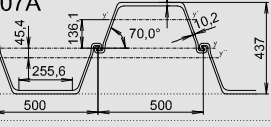
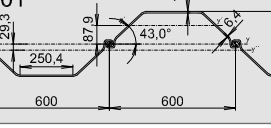
ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ЗАМКОВ

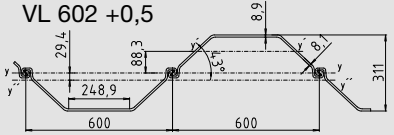
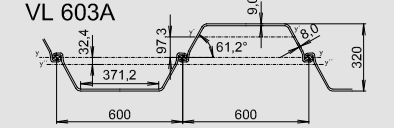
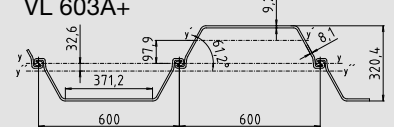
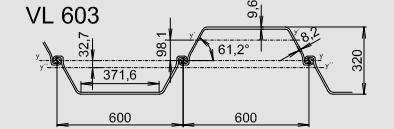
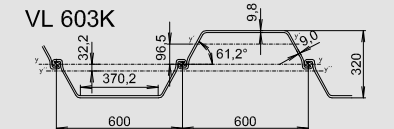
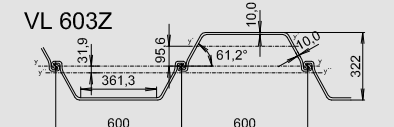
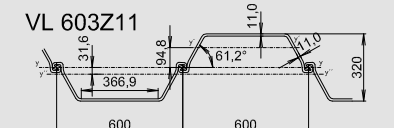
В случае повышенных требований к уплотнению шпунтовой стенки возможна поставка одиночных или двойных свай с замками, герметизированными горячим битумом, по согласованию с заказчиком.



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
	S	79.3	62.2	2849	254.6	6.00	1.38
	D	158.5	124.4	18565	1280.3	10.82	2.63
	T	237.8	186.6	25703	1468.5	10.40	3.88
	W	198.1	155.5	23206	1600.4	10.82	3.12
	S	80.9	63.5	3993	328.8	7.3	1.56
	D	161.7	127.0	24198	1423.4	12.23	2.98
	T	242.6	190.5	33596	1651.9	11.77	4.40
	W	161.7	127.0	24198	1423.4	12.23	2.85
	S	84.8	66.6	4181	341.1	7.2	1.56
	D	169.7	133.2	25575	1504.4	12.28	2.98
	T	254.5	199.8	35493	1743.5	11.81	4.40
	W	169.7	133.2	25575	1504.4	12.28	2.85
	S	89.6	70.3	4408	355.3	7.2	1.56
	D	179.1	140.6	27233	1601.9	12.33	2.98
	T	268.7	210.9	37780	1853.8	11.86	4.40
	W	179.1	140.6	27233	1601.9	12.33	2.84
	S	117.6	92.3	8797	553.8	8.65	1.73
	D	235.2	184.6	61185	2800.2	16.13	3.32
	T	352.8	276.9	84512	3202.7	15.48	4.91
	W	235.2	184.6	61185	2800.2	16.13	3.18
	S	59.0	46.3	2360	220.5	6.32	1.60
	D	118.0	92.6	13836	892.7	10.83	3.8
	T	177.0	138.9	19235	1043.7	10.42	4.56
	W	98.3	77.2	11530	743.9	10.83	2.47

Section 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 602 +0,5 	S	71.3	56.0	2789	257.2	6,26	1,6
	D	142.6	112.0	16686	1073.1	10,82	3,08
	T	213.9	168.0	23178	1253.4	10,41	4,57
	W	118,8	93.3	13905	894.2	10,82	2,47
VL 603A 	S	78.3	61.5	3503	296.1	6.69	1.72
	D	156.7	123.0	21846	1365.4	11.81	3.31
	T	235.0	184.5	30296	1574.3	11.35	4.90
	W	130.6	102.5	18205	1137.8	11.81	2.65
VL 603A+ 	S	79,5	62,4	3539	297,7	6,67	1,72
	D	158,9	124,7	22321	1393,3	11,85	3,31
	T	238,4	187,1	30941	1604,2	11,39	4,90
	W	132,4	104,0	18601	1161,1	11,85	2,65
VL 603 	S	81.8	64.2	3641	304.1	6.67	1.73
	D	163.6	128.4	23039	1440.0	11.87	3.31
	T	245.3	192.6	31933	1657.0	11.41	4.90
	W	136.3	107.0	19199	1200.0	11.87	2.65
VL 603K 	S	86.4	67.8	3873	325.7	6.70	1.73
	D	172.7	135.6	23824	1489.0	11.74	3.32
	T	259.1	203.4	33056	1720.3	11.30	4.90
	W	143.9	113.0	19853	1240.8	11.74	2.65
VL 603Z 	S	91.9	72.1	4162	349.7	6.73	1.73
	D	183.7	144.2	25115	1560.0	11.69	3.32
	T	275.6	216.3	34874	1808.2	11.25	4.91
	W	153.1	120.2	20930	1300.0	11.69	2.65
VL 603Z11 	S	100.2	78.6	4472	375.0	6.68	1.73
	D	200.3	157.2	26964	1685.2	11.60	3.32
	T	300.5	235.8	37443	1954.0	11.16	4.90
	W	166.9	131.0	22470	1404.4	11.60	2.64

Section 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 604A 	S	90.5	71.0	5834	417.9	8.3	1.85
	D	181.0	142.0	36594	1876.6	14.22	3.58
	T	271.5	213.0	50737	2167.1	13.67	5.31
	W	150.8	118.3	30495	1563.9	14.22	2.88
VL 604 	S	93.1	73.1	5984	426.4	8.2	1.85
	D	186.3	146.2	37857	1941.4	14.26	3.56
	T	279.4	219.3	52471	2239.5	13.70	5.27
	W	155.2	121.8	31548	1617.8	14.26	2.85
VL 604K 	S	95.8	75.2	6140	435.2	8.00	1.85
	D	191.7	150.4	39121	2006.2	14.29	3.56
	T	287.5	225.6	54207	2312.2	13.73	5.27
	W	159.7	125.3	32600	1671.8	14.29	2.85
VL 604Z 	S	101.3	79.5	6450	457.5	7.98	1.85
	D	202.6	159.0	40905	2097.7	14.21	3.56
	T	303.9	238.5	56690	2420.6	13.66	5.27
	W	168.8	132.5	34087	1748.1	14.21	2.85
VL 605A 	S	97.5	76.5	7113	474.5	8.54	1.89
	D	194.9	153.0	45892	2185.3	15.34	3.64
	T	292.4	229.5	63560	2517.4	14.74	5.39
	W	162.5	127.5	38243	1821.1	15.34	2.91
VL 605 	S	104.5	82.1	7469	485.5	8.45	1.89
	D	209.1	164.2	50919	2424.7	15.61	3.63
	T	313.6	246.3	70382	2773.9	14.98	5.38
	W	174.2	136.8	42433	2020.6	15.61	2.91

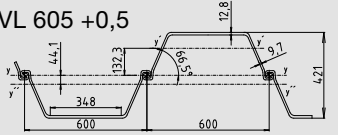
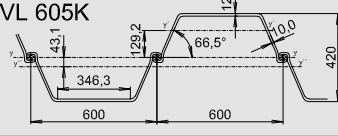
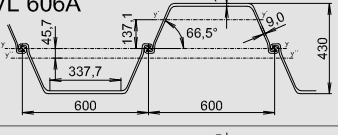
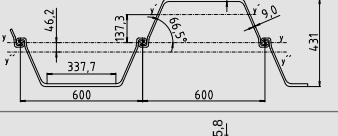
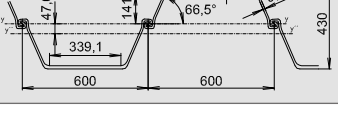
S – Single piles (considered neutral axis y'– y') | Jednotlivá štětovnice (umístění neutrální osy y'– y') | Einzelspundbohle (Anordnung der neutralen Achse y'– y') | Одиночная свая (расположение нейтральной оси y'– y')

D – Double piles (wall; considered neutral axis y – y) | Dvojitá štětovnice (stěna: umístění neutrální osy y – y) | Doppelspundbohle (Wand: Anordnung der neutralen Achse y – y) | Двойная свая (стена: 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 zámku | Oberfläche der Wand ohne Innenoberfläche des Schlosses | Площадь поверхности стенки без внутренней поверхности замка

Section 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 *
		cm²	kg/m	cm⁴	cm³	cm	m²/m
VL 605 +0,5 	S	108,5	85,2	7652	493,7	8,4	1,89
	D	217,1	170,4	53322	2533,1	15,67	3,64
	T	325,6	255,6	73647	2892,5	15,04	5,38
	W	180,9	142,0	44435	2111	15,67	2,91
VL 605K 	S	109.2	85.7	7822	512.4	8.46	1.89
	D	218.4	171.4	52122	2482.0	15.45	3.64
	T	327.7	257.1	72103	2849.1	14.83	5.38
	W	182.0	142.8	43435	2068.3	15.45	2.91
VL 606A 	S	108.8	85.4	7981	500.1	8.56	1.90
	D	217.6	170.8	56883	2645.7	16.17	3.65
	T	326.4	256.2	78504	3011.1	15.51	5.41
	W	181.3	142.3	47402	2204.8	16.17	2.93
VL 606A +0,5 	S	110,7	86,9	8096	503	8,55	1,90
	D	221,5	173,9	58672	2722,6	16,28	3,65
	T	332,2	260,8	80930	3092,9	15,61	5,41
	W	184,6	144,9	48893	2268,8	16,28	2,93
VL 606 	S	119.6	93.9	8463	516.5	8.41	1.89
	D	239.1	187.8	64542	3001.9	16.43	3.65
	T	358.7	281.7	88877	3391.8	15.74	5.40
	W	199.3	156.5	53785	2501.6	16.43	2.92

S – Single piles (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 (wall: considered neutral axis y – y) | Dvojité štětovnice (stěna: umístění neutrální osy y – y) | Doppelspundbohle (Wand: Anordnung der neutralen Achse y – y) | Двойная свая (стена: 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 zámku | Oberfläche der Wand ohne Innenoberfläche des Schlosses | Площадь поверхности стенки без внутренней поверхности замка



LOCK ROTATION

Maximum angle of lock rotation
 $\alpha\text{-max} = 5^\circ$.

NATOČENÍ ZÁMKU

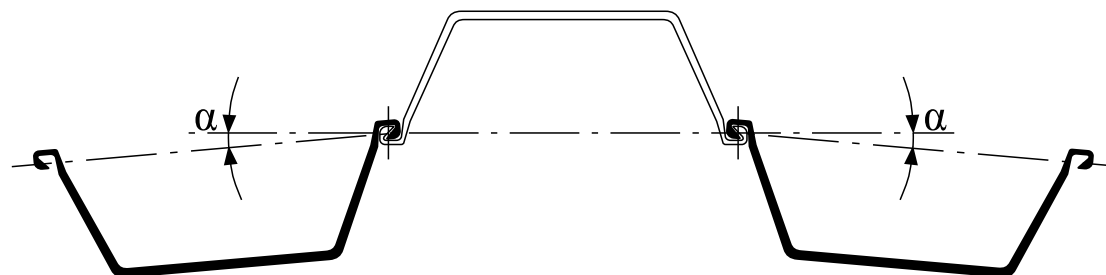
Maximální úhel natočení zámků
 $\alpha\text{-max} = 5^\circ$.

VERDREHUNG DES SCHLOSSES

Max Drehwinkel des Schlosses
 $\alpha\text{-max} = 5^\circ$.

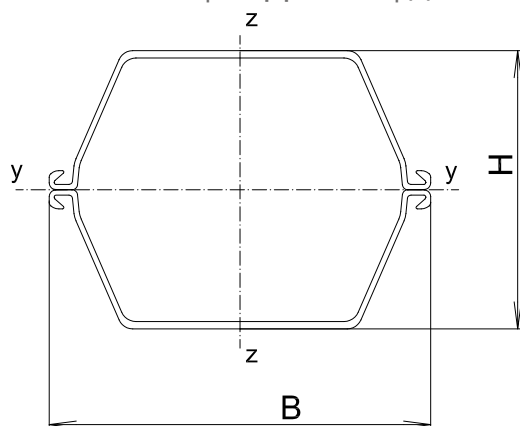
ПОВОРОТ ЗАМКА

Максимальный угол поворота в замке
 $\alpha\text{-max} = 5^\circ$.



Box Double

Box double | Doppelbox | Двойные коробчатые сваи



Section Profil Profil Профиль	Dimensions Rozměry Abmes-sungen Размеры		Perimeter Obvod Umfang Периметр	Area Plocha Fläche Площадь		Mass Hmotnost Gewicht Масса	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. Trägheits- radius 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	
Illn	438	334	169	158.5	1160	124.4	25530	31310	1531	1430	12.69	1.45
VL 504A	536	383	185	161.7	1545	126.9	31840	47170	1664	1760	14.3	1.62
VL 504	536	384	185	169.7	1550	133.2	33840	48970	1764	1827	14.12	1.62
VL 504K	536	385	185	179.3	1559	140.8	36370	50990	1888	1903	14.24	1.62
VL 507A	536	482	203	235.2	1931	184.7	76940	63540	3190	2371	18.9	1.80
VL 601	632	348	188	118.0	1593	92.6	18220	48400	1047	1532	12.43	1.65
VL 601 FP	632	348	188	120.8	1593	94.8	18310	50222	1052	1589	12,31	1,65
VL 601K	632	349	188	123.5	1597	97.0	19110	50560	1096	1085	12.44	1.65
VL 602A	633	350	188	130.8	1603	102.6	19980	54270	1143	1715	12.36	1.65
VL 602	633	350	188	136.0	1608	106.7	20970	56060	1197	1771	12.42	1.66
VL 602K	633	351	188	141.2	1613	110.8	21960	57870	1251	1828	12.47	1.66
VL 602 + 0,5	633	351	188	142,6	1615	112,0	22346	57962	1272	1831	12,52	1,66
VL 603A	637	362	201	156.7	1823	123.0	28920	68290	1599	2144	13.59	1.78
VL 603A+	637	362	201	159,0	1825	124,8	29541	68874	1631	2162	13,63	1,78
VL 603	637	363	202	163.6	1831	128.4	30710	70370	1692	2209	13.70	1.78
VL 603K	638	365	202	172.7	1844	135.6	32180	75570	1764	2369	13.65	1.79
VL 603Z	638	369	203	183.7	1864	144.2	34350	81470	1863	2554	13.67	1.79
VL 603Z11	638	369	202	200.3	1869	157.2	37420	88400	2030	2771	13.67	1.80
VL 604A	638	435	214	181.0	2178	142.1	46940	80550	2161	2525	16.11	1.91
VL 604	638	435	214	186.3	2180	146.2	48660	82350	2238	2582	16.16	1.91
VL 604K	638	436	214	191.7	2185	150.5	50430	84280	2316	2642	16.22	1.91
VL 604Z	638	437	215	202.6	2192	159.0	53160	89360	2434	2802	16.20	1.91
VL605A	638	465	218	194.9	2299	153.0	58030	84320	2497	2643	17.25	1.95
VL605	638	465	218	209.1	2302	164.1	64420	86960	2769	2726	17.55	1.95
VL 605 +0,5	638	466	218	217,0	2310	170,4	67454	89749	2893	2813	17,63	1,95
VL 605K	638	467	218	218.4	2311	171.5	66530	92240	2851	2892	17.45	1.95
VL 606A	638	475	219	217.6	2340	170.8	71380	87650	3006	2748	18.11	1.96
VL 606A +0,5	638	476	219	221,4	2344	173,8	73567	88140	3092	2763	18,23	1,96
VL 606	638	476	219	239.1	2344	187.7	81120	91890	3412	2881	18.42	1.96

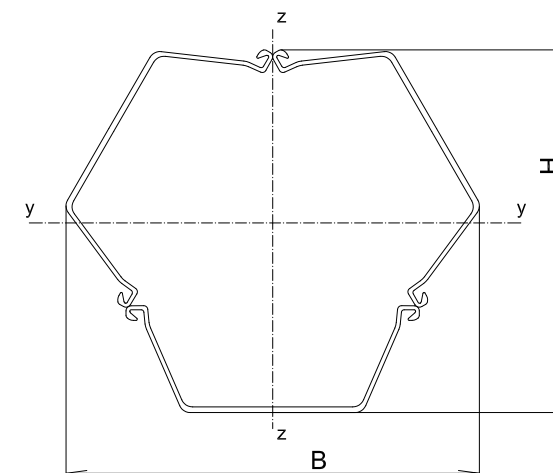
* the mass of the welds is not included in the formula | hmota svárů není zahrnuta do výpočtu | die Schweißnahtmasse ist nicht in die Berechnung einbezogen | масса сварных швов не включена в расчёт

** 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		Mass Hmotnost Gewicht Масса	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. Trägheits- radius 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	
IlIn	639	562	249	237.8	2506	186.6	92420	92420	3207	2894	19.72	2.14
VL 504A	735	658	274	242.6	3480	190.4	130500	130500	3827	3550	23.20	2.39
VL 504	737	660	274	254.5	3495	199.8	137550	137550	4024	3733	23.25	2.39
VL 504K	738	660	274	268.7	3502	210.9	145470	145470	4250	3944	23.27	2.39
VL 507A	822	718	300	352.8	4054	277.0	228300	228300	5847	5553	25.44	2.67
VL 601	745	724	278	177.0	4035	139.0	111700	111700	3173	2999	25.12	2.44
VL 601 FP	744	724	278	181,2	4035	142,2	114287	114287	3246	3070	25,11	2,44
VL 601K	745	725	278	185.3	4040	145.5	116950	116950	3318	3138	25.12	2.44
VL 602A	747	726	278	196.1	4054	154.0	123970	123970	3513	3321	25.14	2.45
VL 602	747	727	279	204.0	4062	160.1	129050	129050	3652	3454	25.15	2.45
VL 602K	748	727	279	211.8	4070	166.3	134130	134130	3792	3587	25.17	2.45
VL 602 + 0,5	748	727	279	213,9	4072	168	135497	135497	3829	3622	25,17	2,45
VL 603A	817	736	298	235.0	4396	184.5	160160	160160	4453	3923	26.11	2.63
VL 603A+	817	736	298	238,5	4399	187,2	162558	162558	4517	3980	26,11	2,63
VL 603	818	737	299	245.3	4407	192.6	167510	167510	4649	4097	26.13	2.64
VL 603K	820	739	299	259.1	4431	203.4	177530	177530	4911	4331	26.18	2.64
VL 603Z	823	741	300	275.6	4459	216.3	189680	189680	5221	4612	26.24	2.65
VL 603Z11	824	742	300	300.5	4473	235.9	206860	206860	5689	5023	26.24	2.66
VL 604A	879	773	317	271.5	4933	213.1	207010	207010	5224	4710	27.61	2.83
VL 604	880	773	317	279.4	4936	219.3	213270	213270	5375	4850	27.63	2.83
VL 604K	880	774	318	287.5	4944	225.7	219760	219760	5543	4995	27.65	2.83
VL 604Z	881	775	318	303.9	4952	238.5	232210	232210	5844	5273	27.64	2.84
VL605A	899	789	324	292.4	5115	229.5	232130	232130	5641	5165	28.18	2.89
VL605	899	789	324	313.6	5119	246.2	250200	250200	6077	5566	28.25	2.89
VL 605 +0,5	900	790	324	325,5	5130	255,6	260455	260455	6319	5786	28,29	2,89
VL 605K	900	790	324	327.7	5131	257.2	261040	261040	6331	5800	28.23	2.89
VL 606A	906	794	326	326.4	5176	256.2	264870	264870	6359	5850	28.49	2.91
VL 606A +0,5	906	794	326	332,1	5181	260,7	270272	270272	6481	5966	28,53	2,91
VL 606	906	794	326	358.7	5182	281.6	292510	292510	7018	6457	28.56	2.91

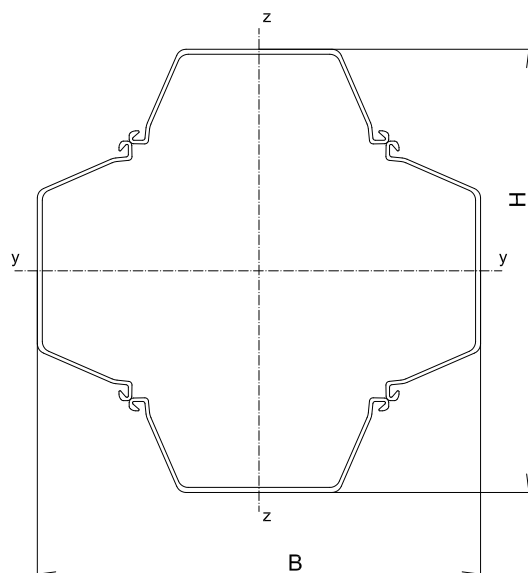


* the mass of the welds is not included in the formula | hmota svárů není zahrnuta do výpočtu | die Schweißnahtmasse ist nicht in die Berechnung einbezogen | масса сварных швов не включена в расчёт

** 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



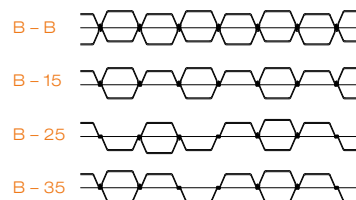
Section Profil Profil Профиль	Dimensions Rozměry Abmes-sungen Размеры		Perimeter Obvod Umfang Периметр	Area Plocha Fläche Площадь		Mass Hmotnost Gewicht Масса	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции		Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления		Min. radius of gyration Min. poloměr setrvačnosti Min. Trägheits- radius 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	
Illn	758	758	330	317.0	4121	249	203390	203390	5367	5367	25.33	2.83
VL 504A	905	905	363	323.4	5816	254	291830	291830	6450	6450	30.4	3.16
VL 504	907	907	363	339.3	5840	266	307820	307820	6788	6788	30.12	3.17
VL 504K	908	908	363	358.2	5845	281	325500	325500	7174	7174	30.14	3.17
VL 507A	1004	1004	398	470.5	6578	369	494880	494880	9863	9863	32.43	3.53
VL 601	968	968	369	236.0	7027	185	258190	258190	5335	5335	33.08	3.23
VL 601 FP	968	968	369	242,0	7027	189,6	263945	263945	5454	5454	33,03	3,23
VL 601K	969	969	369	247.1	7034	194	270380	270380	5582	5582	33.08	3.23
VL 602A	970	970	369	261.5	7058	205	286430	286430	5905	5905	33.10	3.24
VL 602	971	971	369	272.0	7068	213	298310	298310	6144	6144	33.12	3.25
VL 602K	972	972	369	282.4	7079	222	310170	310170	6384	6384	33.14	3.25
VL 602 + 0,5	972	972	370	285,2	7081	224,0	313545	313545	6452	6452	33,16	3,25
VL 603A	985	985	395	313.3	7530	246	364810	364810	7407	7407	34.12	3.49
VL 603A+	985	985	396	318	7535	249,6	370430	370430	7518	7518	34,13	3,49
VL 603	986	986	397	327.1	7545	257	381880	381880	7744	7744	34.17	3.50
VL 603K	989	989	396	345.5	7583	271	404220	404220	8174	8174	34.21	3.50
VL 603Z	993	993	398	367.4	7621	288	431070	431070	8684	8684	34.25	3.52
VL 603Z11	994	994	398	400.6	7644	314	470700	470700	9473	9473	34.28	3.52
VL 604A	1059	1059	421	362.0	8252	284	461490	461490	8718	8718	35.71	3.74
VL 604	1059	1059	422	372.6	8253	292	475410	475410	8980	8980	35.72	3.76
VL 604K	1060	1060	421	383.3	8266	301	490200	490200	9252	9252	35.76	3.75
VL 604Z	1061	1061	422	405.2	8278	318	517900	517900	9764	9764	35.75	3.76
VL605A	1089	1089	429	389.9	8495	306	514630	514630	9451	9451	36.33	3.83
VL605	1090	1090	429	418.2	8500	328	555790	555790	10203	10203	36.46	3.83
VL 605 +0,5	1090	1090	430	434	8516	340,8	578610	578610	10612	10612	36,51	3,84
VL 605K	1091	1091	430	436.9	8516	343	579420	579420	10624	10624	36.42	3.84
VL 606A	1099	1099	435	435.2	8576	342	587720	587720	10695	10695	36.75	3.86
VL 606A +0,5	1100	1100	432	442,8	8584	347,6	599912	599912	10907	10907	36,81	3,86
VL 606	1100	1100	432	478.2	8585	375	650500	650500	11831	11831	36.88	3.86

* the mass 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

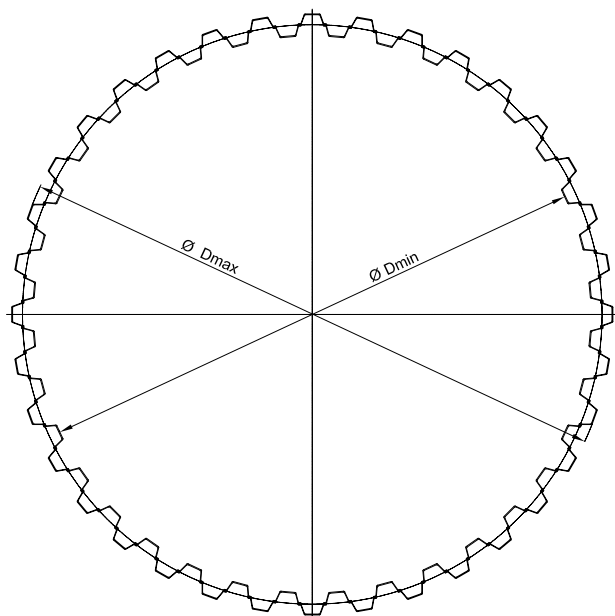
Kombinované stěny | Kombinierte Wände | Комбинированные стенки



Section Profil Профиль	B – B			B – 15			B – 25			B – 35		
	Mass Homotnost Gewicht Масса	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления	Mass Homotnost Gewicht Масса	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления	Mass Homotnost Gewicht Масса	Moment of inertia Moment setrvačnosti Trägheitsmoment Момент инерции	Elastic section modulus Průřezový modul odporu Elastisches Widerstandsmoment Упругий момент сопротивления	Mass 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
Illn	311.0	64000	3837	233.3	36020	2160	207.3	37130	2226	194.4	32020	1920
VL 504A	253.9	63880	3339	190.4	36510	1908	169.3	38660	2021	158.7	32740	1711
VL 504	266.4	67890	3539	199.8	38740	2019	177.6	40050	2088	166.5	34810	1815
VL 504K	281.2	72960	3787	210.9	41480	2154	187.5	42780	2221	175.7	37090	1926
VL 507A	369.3	153650	6370	277.0	86190	3573	246.2	92580	3838	230.8	80830	3351
VL 601	154.4	30540	1754	115.8	17570	1009	102.9	17960	1032	96.5	15620	897
VL 601 FP	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 602 + 0,5	186,5	37453	2132	139,9	21430	1220	124,4	21887	1246	116,6	18978	1080
VL 603A	205.0	48450	2678	153.7	27700	1531	136.7	28440	1572	128.1	24690	1365
VL 603A+	207.9	49486	2732	155.9	28265	1560	138.6	29055	1604	129.9	25219	1392
VL 603	214.0	51460	2835	160.5	29330	1616	142.7	30120	1660	133.7	26120	1439
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 603Z11	262.1	62800	3406	196.6	35660	1934	174.7	36180	1962	163.8	31200	1692
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 604Z	265.0	88910	4071	198.8	50830	2327	176.7	52640	2410	165.7	45810	2098
VL605A	255.1	96930	4170	191.3	55500	2388	170.0	58070	2498	159.4	50720	2182
VL605	273.5	107560	4623	205.2	61170	2629	182.4	64450	2770	171.0	56240	2417
VL 605 +0,5	284,0	112613	4830	213,0	63908	2741	189,3	67483	2894	177,5	58871	2525
VL 605K	285.8	111110	4761	214.3	63260	2711	190.5	66330	2842	178.6	57830	2478
VL 606A	284.7	119110	5016	213.5	67420	2840	189.8	71630	3017	177.9	62540	2634
VL 606A +0,5	289,8	122738	5158	217,3	69343	2914	193,2	73852	3104	181,1	64471	2709
VL 606	312.8	135310	5691	234.6	75960	3195	208.6	81350	3422	195.5	70940	2984

Circle

Kruhy | Kreisrammung | Круг



Section series Profilová řada Profilreihe Профиль	Section width Šířka profilu Profilbreite Ширина профиля	Section height Výška stěny Profilhöhe Высота стенки	5°	
			D_{min}	D_{max}
			m	m
IlIn	400	290	8.87	9.46
VL 504	500	340	11.12	11.80
VL 507A	500	437	11.2	11.90
VL 601	600	310	13.44	14.6
VL 602	600	310	13.44	14.6
VL 603	600	320	13.43	14.7
VL 604	600	390	13.36	14.14
VL605	600	420	13.33	14.17
VL 606	600	430	13.32	14.18



Sheet Pile Marking

Značení štětovnic | Kennzeichnung der Spundbohlen | Маркировка шпунтовых свай

Markings on the cut edge of the sheet pile - as agreed with the customer

Značení na čele štětovnice – dle přání zákazníka po dohodě

Kennzeichnung auf der geschnittenen Spundbohle – nach Kundenwunsch und Vereinbarung

Маркировка на кромке разреза шпунтовых свай – согласно пожеланию заказчика по соглашению

MARKINGS ON THE CUT EDGE OF THE PROFILE - AS AGREED WITH THE CUSTOMER
ZNAČENÍ NA ŘEZANÉ HRANĚ PROFILU – DLE PŘÁNÍ ZÁKAZNÍKA PO DOHODĚ
KENNZEICHNUNG AUF DER GESCHNITTENEN PROFILKANTE – NACH KUNDENWUNSCH NACH VEREINBARUNG
МАРКИРОВКА НА КРОМКЕ РАЗРЕЗА ПРОФИЛЯ – СОГЛАСНО ПОЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА ПО СОГЛАШЕНИЮ

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

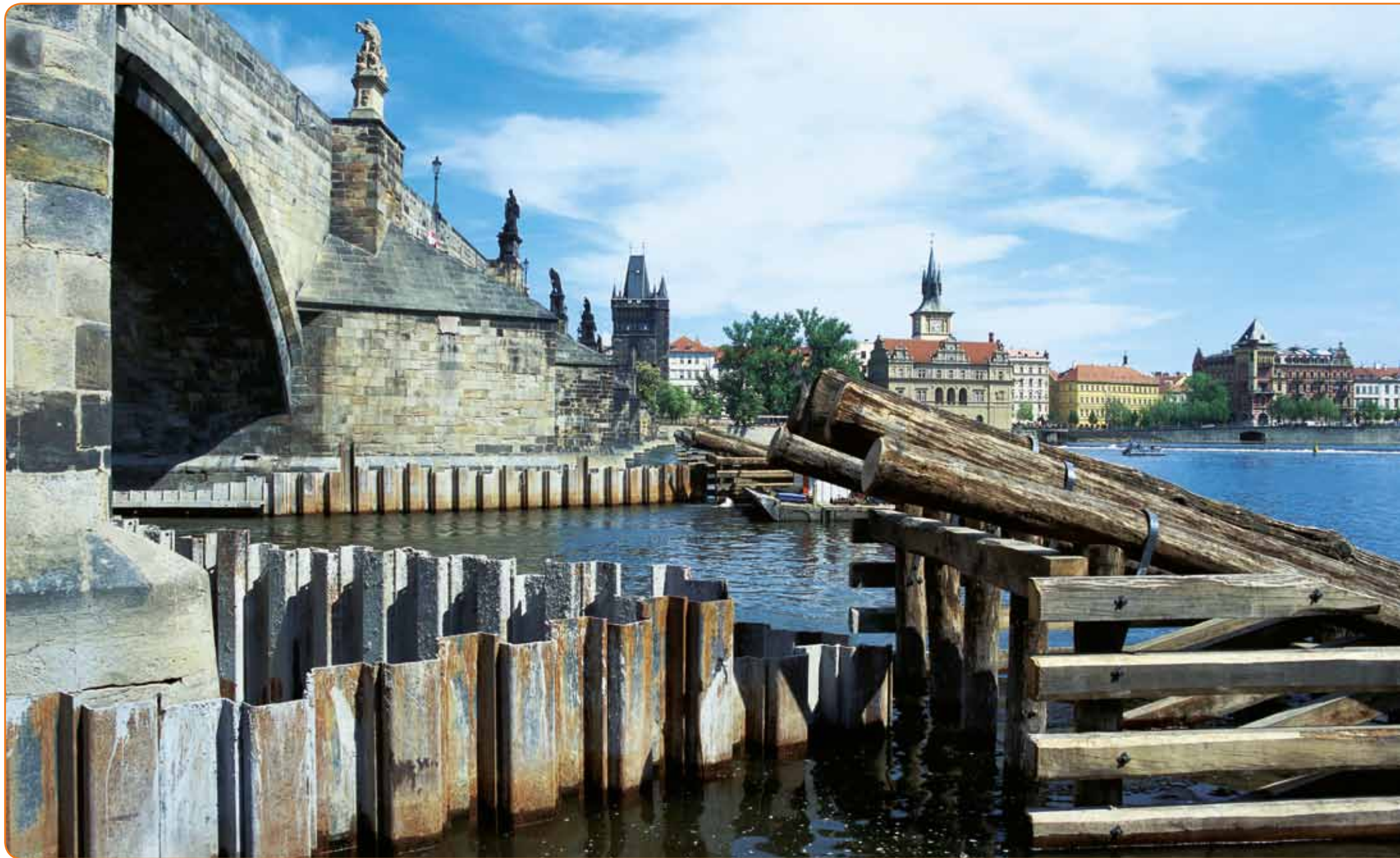


Green
Zelená
Grün
Зеленый цвет

PROFILE MARKING EXAMPLES ON THE PACKAGE LABEL
PŘÍKLADY ZNAČENÍ ŠTĚTOVNIC ŠTÍTKEM
KENNZEICHNUNGSBEISPIEL MIT ETIKETTEN
ПРИМЕРЫ МАРКИРОВКИ ШПУНТОВЫХ СВАЙ С ПОМОЩЬЮ ЭТИКЕТКИ

VITKOVICE STEEL						Československá 3321/46,702 00 Ostrava					
Rozměr Abmessungen Dimension Размер VL 603Z			Zakázka Auftrag Order Заявка 502 501			Značka oceli Stahlsorte Steel grade Марка стали S 270GP EN 10248-1					
Hmotnost (kg) Masse (kg) Weight (kgs) Масса 3 873				Délka (mm) Länge Length Длина 17 900							
Tavba Shmelze Heat Плавка		ks St. pcs Количество единиц		Obj.č.zákazníka KundenbestellNr. Customer's order No Номер заявки заказчика			Svazek Bündel Bundle Пачка				
29 234		3		435.14			1				
				Doplňující údaje Zusätzliche Angaben Additional Remarks Дополнительная информация							
Σ		3		ID 131673							
				Válcováno Herstellungsdatum Date of Production Дата проката RJ 25.3.2015							
Výstupní kontrola Ausgangskontrolle Exit checking Выходной контроль											













VÍTKOVICE
STEEL