

Obrazkowy słownik specjalistyczny

Ponad
7000 haseł
i tłumaczeń

BUDOWNICTWO

Niemiecki • Angielski • Polski • Rosyjski



der Kipptrommelmischer
tilting-drum mixer
betoniarka z bębnem
przechylnym f
гравитационный бетоносме-
ситель m, бетоносмеситель с
наклонным барабаном m



PONS

BUDOWNICTWO | MAŁOWANIE | STOLARKA



VORWORT - FOREWORD - PRZEDMOWA - ПРЕДИСЛОВИЕ	12
BENUTZERHINWEISE - NOTES EXPLICATIVES - JAK KORZYSTAĆ ZE SŁOWNIKA - КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЛОВАРЁМ	14
1 ARBEITSSCHUTZ - INDUSTRIAL SAFETY - BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY - БЕЗОПАСНОСТЬ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	20
1.1 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG - PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) - ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ - СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ	23
1.2 SICHERHEITSKENNZEICHNUNGEN FÜR DIE UNFALLVERHÜTUNG - SAFETY SYMBOLS FOR THE PREVENTION OF ACCIDENTS - ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA ZAPOBIEGAJĄCE WYPADKOM - ЗНАКИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	25
1.2.1 Sicherheitsfarben - Safety colours - Barwy bezpieczeństwa - Сигнальные цвета	25
1.2.2 Verbotsschilder - No signs - Znaki zakazu - Запрещающие знаки	25
1.2.3 Gebotszeichen - Mandatory action signs - Znaki nakazu - Предписывающие знаки	26
1.2.4 Warnzeichen - Warning signs - Znaki ostrzegawcze - Предупреждающие знаки	27
1.2.5 Rettungszeichen - Emergency signs - Znaki ewakuacyjne - Эвакуационные знаки	29
1.2.6 Brandschutzzeichen - Fire safety signs - Znaki ochrony przeciw-pożarowej - Знаки пожарной безопасности	30
1.2.7 Zusatzzeichen - Supplementary signs - Znaki uzupełniające - Дополнительные знаки	30
1.2.8 Gefahrstoffe - Hazardous substances - Substancje niebezpieczne - Опасные вещества	31
1.2.9 Zusätzliche Schutzeinrichtungen - Additional protective equipment - Dodatkowy sprzęt ochronny - Дополнительное защитное оборудование	32
1.2.10 Betriebsanweisungen - Operating instructions - Instrukcje obsługi - Инструкции по обслуживанию	33
1.2.11 Anleitungen zur Ersten Hilfe - First aid guide - Instrukcja pierwszej pomocy - Инструкция по оказанию первой помощи	34
1.2.12 Sicherheitsmarkierungen - Safety markings - Znaczniki bezpieczeństwa - Знаки безопасности	35
1.3 BAUSTELLENSICHERUNG - SITE SAFETY - BEZPIECZEŃSTWO NA PLACU BUDOWY - БЕЗОПАСНОСТЬ НА СТРОИТЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ	35
1.3.1 Verkehrszeichen - Traffic signs - Znaki drogowe - Дорожные знаки	35
1.3.2 Absperrgeräte - Barriers - Urządzenia odgradzające - Дорожные ограждения	36
1.4 GERÜSTE - SCAFFOLDING - RUSZTOWANIA - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛЕСА	37
1.4.1 Gerüstbauteile - Scaffold components - Elementy rusztowania - Элементы строительных лесов	38

2	HOCHBAU - BUILDING CONSTRUCTION - BUDOWNICTWO NAZIEMNE - СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	40
2.1	BERUFE IM HOCHBAU - BUILDING CONSTRUCTION PROFESSIONS - ZAWODY ZWIĄZANE Z BUDOWNICTWEM NAZIEMNYM - ПРОФЕССИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ	44
2.2	WERKZEUGE - TOOLS - NARZĘDZIA - ИНСТРУМЕНТЫ	44
2.2.1	Messen, Anreißen, Abstecken ▶ 3.2.1 - Measuring, laying out, marking off - Mierzenie, rysowanie, oznaczanie - Измерение, маркировка	44
2.2.2	Mauern ▶ 3.2.2 ▶ 4.2.1 - Bricklaying - Murowanie - Кладочные работы	47
2.2.3	Natursteinbearbeitung - Dressing - Obróbka kamieni naturalnych - Обработка природного камня	48
2.2.4	Bewehren - Reinforcing - Zbrojenie - Армирование	50
2.2.5	Betonverarbeitung ▶ 3.2.2 - Working concrete - Obróbka betonu - Обработка бетона	51
2.2.6	Der Baukran ▶ 1.4 - Tower crane - Żuraw budowlany - Башенный кран	52
2.3	MASCHINEN UND GERÄTE - MACHINERY AND EQUIPMENT - MASZYNY I URZĄDZENIA - МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	54
2.3.1	Herstellung von Mörtel und Beton - Mixing mortar and concrete - Mieszanie zaprawy i betonu - Перемешивание раствора и бетона	54
2.3.2	Herstellung von Mauerwerk - Laying bricks - Układanie cegieł - Укладка кирпича	57
2.3.3	Herstellung von Betonschalungen ▶ 6.5.2 - Building formwork - Szalunki betonowe - Строительная опалубка	58
2.4	WERKSTOFFE UND BAUSTOFFE - ENGINEERING AND BUILDING MATERIALS - TWORZYWA I MATERIAŁY BUDOWLANE - СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	59
2.4.1	Bindemittel für Beton und Mörtel - Concrete and mortar binders - Spoiwa betonowe i zaprawy - Вяжущие вещества	59
2.4.2	Gesteinskörnung für Beton und Mörtel - Concrete and mortar aggregates - Kruszywa do betonu i zaprawy - Заполнители для бетона и растворов	60
2.4.3	Mauermörtel - Masonry mortar - Zaprawa murarska - Кладочный раствор	61
2.4.4	Beton - Concrete - Beton - Бетон	62
2.4.5	Betonstahl - Rebars - Stal zbrojeniowa do betonu - Арматурная сталь	64
2.4.6	Schalungsteile und Schalungskonstruktionen - Formwork components and structures - Elementy szalunku i konstrukcje szalunkowe - Элементы опалубки и опалубочные конструкции	65
2.4.7	Profilstähle - Steel sections - Profile stalowe - Стальные профили	69
2.4.8	Künstliche Mauersteine - Cast bricks - Cegły i bloczki - Кирпичи и блоки	70
2.4.9	Natursteine - Dimension stone - Kamienie naturalne - Природные камни	76
2.4.10	Abdichtungsstoffe - Sealants - Materiały uszczelniające - Уплотнительные материалы	77
2.5	BAUTEILE UND KONSTRUKTIONEN - COMPONENTS AND STRUCTURES - ELEMENTY I KONSTRUKCJE - КОМПОНЕНТЫ И КОНСТРУКЦИИ	78
2.5.1	Mauerwerk aus künstlichen Steinen - Artificial masonry - Mur z kamienia sztucznego - Стена из искусственных строительных материалов	78

2.5.2	Mauerwerk aus Natursteinen - Natural masonry - Mur z kamienia naturalnego - Кладка из природного камня	81
2.5.3	Beton- und Stahlbetonbauteile - Concrete and reinforced concrete (RC) components - Elementy betonowe i żelbetowe - Бетонные и железобетонные элементы	82
2.5.4	Abdichtungen - Waterproofing - Uszczelnienia - Гидроизоляция	92

3 TIEFBAU - UNDERGROUND CONSTRUCTION - BUDOWNICTWO PODZIEMNE - ПОДЗЕМНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО 94

3.1	BERUFE IM TIEFBAU - UNDERGROUND CONSTRUCTION PROFESSIONS - ZAWODY ZWIĄZANE Z BUDOWNICTWEM PODZIEMNYM - ПРОФЕССИИ ПОДЗЕМНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	98
3.2	WERKZEUGE - TOOLS - NARZĘDZIA - ИНСТРУМЕНТЫ	99
3.2.1	Werkzeuge zum Messen und Abstecken ▶ 2.2.1 - Measuring and marking-off tools - Narzędzia do pomiarów i znakowania - Инструменты для измерения и маркировки	99
3.2.2	Werkzeuge im Straßenbau ▶ 2.2.2 ▶ 2.2.3 ▶ 2.2.5 - Road-construction tools - Narzędzia do budowy dróg - Инструменты для дорожного строительства	102
3.2.3	Werkzeuge im Kanalbau - Sewer tools and equipment - Narzędzia do budowy kanałów - Инструменты для строительства каналов	103
3.2.4	Werkzeuge im Rohrleitungsbau - Pipe and tubing tools - Narzędzia do budowy rurociągów - Инструменты для строительства трубопроводов	104
3.3	MASCHINEN UND GERÄTE - MACHINERY AND EQUIPMENT - MASZYNY I URZĄDZENIA - МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	109
3.3.1	Maschinen und Geräte im Erdbau - Earth-moving machinery and equipment - Maszyny i urządzenia do robót ziemnych - Машины и оборудование для земляных работ	109
3.3.2	Maschinen und Geräte im Straßenbau - Road-construction machinery and equipment - Maszyny i urządzenia do budowy dróg - Дорожно-строительная техника и оборудование	115
3.3.3	Maschinen und Geräte im Rohrleitungsbau - Pipeline construction machinery and equipment - Maszyny i urządzenia do budowy rurociągów - Машины и оборудование для строительства трубопроводов	117
3.4	WERKSTOFFE UND BAUSTOFFE - ENGINEERING AND BUILDING MATERIALS - TWORZYWA I MATERIAŁY BUDOWLANE - СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	119
3.4.1	Bindemittel - Binders - Spoiwa - Вяжущие вещества	119
3.4.2	Boden - Soil - Grunt - Грунт	121
3.4.3	Straßenbaustoffe - Road-construction materials - Materiały do budowy dróg - Дорожно-строительные материалы	123
3.4.4	Rohre - Pipes and tubes - Rury - Трубы	127
3.4.5	Kanalklinker - Sewer bricks - Cegły kanałowe - Канализационный кирпич	128
3.5	BAUTEILE UND KONSTRUKTIONEN - COMPONENTS AND STRUCTURES - ELEMENTY I KONSTRUKCJE - КОМПОНЕНТЫ И КОНСТРУКЦИИ	129
3.5.1	Graben und Baugruben - Pits and trenches - Rowy i wykopy - Канавы и котлованы	129

3.5.2	Kanal- und Schachtbauteile - Sewer and shaft components - Elementy kanałów i studzienek - Элементы канализации и колодцев	134
3.5.3	Straßenaufbau - Road structure - Budowa drogi - Дорожное строительство	139
3.5.4	Rohrleitungen und Kanäle - Pipelines and conduits - Rurociągi i kanały - Трубопроводы и каналы	144

4 AUSBAUTECHNIK - INTERIOR WORK - PRACE WYKOŃCZENIOWE - ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ 148

4.1	FLIESEN- UND PLATTENARBEITEN - TILING - UKŁADANIE PŁYTEK I PŁYT - УКЛАДКА ПЛИТОК	152
4.1.1	Werkzeuge zur Kontrolle und Ausführung - Checking and setup tools - Narzędzia do kontroli i ustawiania - Инструменты контроля и настройки	152
4.1.2	Werkzeuge zum Bearbeiten - Forming tools - Narzędzia do obróbki - Инструменты для обработки	154
4.1.3	Werkzeuge zum Ansetzen und Verlegen - Bedding and laying tools - Narzędzia do osadzania i układania - Инструменты для крепления и укладки	155
4.1.4	Werkzeuge zum Ausfügen, Hilfsmittel zum Säubern - Pointing tools, cleaning aids - Narzędzia do fugowania, środki do czyszczenia - Инструменты для затирки, чистящие средства	156
4.1.5	Maschinen für die Belagsarbeit - Floor finishing machines - Maszyny do wykańczania podłóg - Оборудование для чистовой обработки полов	157
4.1.6	Materialien für die Verlegung - Tile materials - Płytki - Плитки	158
4.1.7	Bemaßung - Dimensioning - Wymiarowanie - Нанесение размеров	160
4.1.8	Belagsarbeiten - Floor finishing - Wykańczanie podłóg - Отделка пола	161
4.2	PUTZARBEITEN - PLASTERING AND DRYWALLING - PRACE TYNKARSKIE - ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ	166
4.2.1	Handwerkzeuge für Nassputzarbeiten ▶ 3.2.2 - Plastering hand tools - Narzędzia ręczne do tynkowania na mokro - Ручные инструменты для влажных штукатурных работ	166
4.2.2	Handwerkzeuge für Trockenputzarbeiten - Drywall hand tools - Narzędzia ręczne do tynkowania na sucho - Ручные инструменты для сухих штукатурных работ	167
4.2.3	Maschinen für Nass- und Trockenputzarbeiten ▶ 2.3.1 ▶ 4.1.4 - Plastering and drywall machines - Maszyny do tynkowania na mokro i sucho - Машины для мокрых и сухих штукатурных работ	168
4.2.4	Nassputze - Plasters - Tynki mokre - Мокрая штукатурка	169
4.2.5	Trockenputzarbeiten - Drywalling - Tynkowanie na sucho - Сухая штукатурка	174
4.3	HOLZBAU, DER ZIMMERER ▶ 6.1 - TIMBERWORK, CARPENTER - KONSTRUKCJE DREWNIANE, CIEŚLA - ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ПЛОТНИК	176
4.3.1	Handwerkzeuge des Zimmerers ▶ 6.3.1 - Carpenter's hand tools - Ręczne narzędzia ciesielskie - Ручные плотничные инструменты	176
4.3.2	Handmaschinen des Zimmerers ▶ 6.5.1 - Carpenter's power tools - Ręczne maszyny ciesielskie - Плотничные электроинструменты	177

4.3.3	Computergestützte Abbundanlage - CNC joinery machine - Maszyna ciesielska CNC - деревообрабатывающий станок с ЧПУ	178
4.3.4	Werkstoffe ▶ 6.2 - Materials - Materiały - Материалы	178
4.3.5	Holzverbindungen ▶ 6.7.4 - Timber joints - Połączenia drewniane - Соединение деревянных деталей	180
4.3.6	Verbindungsmittel ▶ 6.7.5 - Fasteners - Elementy łączące - Соединительные элементы	181
4.3.7	Dachkonstruktionen - Roof structures - Konstrukcje dachowe - Кровельные конструкции	183
4.3.9	Treppenbau - Stair construction - Budowa schodów - Конструкция лестниц	188
4.4	DACHDECKUNGEN - ROOFING - PRACE DEKARSKIE - КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	190
4.4.1	Werkzeuge und Maschinen des Dachdeckers - Roofing tools and machinery - Narzędzia i maszyny dekarские - Кровельные инструменты и машины	190
4.4.2	Dachziegel - Clay roofing tiles - Dachówka ceramiczna - Керамическая черепица	192
4.4.3	Formziegel - Moulded roofing tiles - Dachówka profilowana - Фасонная черепица	192
4.4.4	Dachsteine - Concrete roofing tiles - Dachówka cementowa - Бетонная черепица	193
4.4.5	Deckungen mit Dachziegeln - Clay tile roofing - Krycie dachówką ceramiczną - Покрытие из керамической черепицы	194
4.4.6	Deckungen mit Dachsteinen - Concrete tile roofing - Krycie dachówką cementową - Покрытие из бетонной черепицы	194
4.4.7	Schieferdeckung - Slating - Krycie łupkiem - Покрытие из шифера	195
4.4.8	Faserzementdeckung - Fibre-cement roofing - Krycie płytami z cementu włóknistego - Покрытие из фиброцемента	195
4.4.9	Holzschindeldeckung - Wood shingling - Krycie gontem - Покрытие из гонта	195
4.4.10	Dachaufbauten - Roof superstructures - Nadbudówki dachowe - Кровельные надстройки	196
4.4.11	Das Flachdach - Flat roof - Dach płaski - Плоское покрытие	197
5	FARBTECHNIK - PAINTING - MALOWANIE - ПОКРАСКА	200
5.1	BAUBEZOGENE BERUFE - CONSTRUCTION-RELATED PROFESSIONS - ZAWODY ZWIĄZANE Z BUDOWNICTWEM - ПРОФЕССИИ СВЯЗАННЫЕ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ	203
5.2	ARBEITSVERFAHREN UND WERKZEUGE - WORKING METHODS AND TOOLS - METODY PRACY I NARZĘDZIA - МЕТОДЫ РАБОТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ	204
5.2.1	Reinigen - Cleaning - Czyszczenie - Чистка	204
5.2.2	Trennen und Schaben - Cutting and scraping - Cięcie i skrobanie - Резание и шпатель	204
5.2.3	Schleifen ▶ 6.3.8 - Sanding - Szlifowanie - Шлифование	206
5.2.4	Spachteln und Glätten - Knifing and smoothing - Szpachlowanie i wygładzanie - Шпаклевание и сглаживание	209
5.2.5	Beschichtungs-Hilfsmittel - Painting aids - Oprzrządowanie do malowania - Инструменты для покраски	210

5.2.6	Streichen mit Pinsel und Bürste - Brush painting - Malowanie pędzlem - Окрашивание кистью	211
5.2.7	Streichen mit Rollen und Walzen - Roller painting - Malowanie wałkiem - Окрашивание валиком	214
5.2.8	Spritzen, Sprühen und Fluten - Spraying and flow coating - Natrysk i powlekanie - Окрашивание распылением	215
5.2.9	Vergolden - Gilding - Pożłacanie - Золочение	222
5.2.10	Auftragen - Application - Aplikacja - Прикладные инструменты	223
5.2.11	Tapezieren - Wallpapering - Tapetowanie - Оклейка обоями	224
5.2.12	Verlegen von Bodenbelägen - Flooring - Układanie wykładziny podłogowej - Укладка напольных покрытий	225
5.3	WERKSTOFFE UND BAUSTOFFE - ENGINEERING AND BUILDING MATERIALS - TWORZYWA I MATERIAŁY BUDOWLANE - СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	226
5.3.1	Untergrundbeschaffenheit - Substrate quality - Właściwości podłoża - Свойства основания	226
5.3.2	Untergrundschäden - Substrate defects and damage - Uszkodzenia podłoża - Дефекты и повреждения основания	227
5.3.3	Untergrundprüfung - Substrate testing - Badanie podłoża - Испытание основания	228
5.3.4	Beschichtung - Coating - Nakładanie powłok - Нанесение покрытия	229
5.3.5	Wandbekleidungen - Wall hanging - Pokrycia ścian - Настенные покрытия	232
5.3.6	Bodenbeläge - Floor coverings - Wykładziny podłogowe - Напольные покрытия	233
5.4	FARBGESTALTUNG - COLOURS - KOLORYSTYKA - КОЛОРИСТИКА	235
5.4.1	Farbordnung - Colour order - Paleta kolorów - Палитра цветов	235
5.4.2	Oberflächenbeschaffenheit - Surface finish - Właściwości powierzchni - Свойства поверхности	238
5.4.3	Deckfähigkeit der Beschichtung - Covering capacity - Zdolność krycia - Кроющая способность	238
5.4.4	Werkzeuge zum Gestalten - Colour tools - Narzędzia kolorystyczne - Инструменты цвета	239
5.4.5	Farbplanung - Colour scheming - Wybieranie kolorów - Подбор цветов	240
5.4.6	Bauteilbezeichnungen - Project components - Nazwy elementów konstrukcji - Элементы конструкции	241
5.4.7	Werkzeugreinigung - Tool cleaning - Czyszczenie narzędzi - Очистка инструментов	248
5.4.8	Umweltschutz - Environmental protection - Ochrona środowiska - Охрана окружающей среды	249
6	HOLZTECHNIK - WOODWORKING - TECHNOLOGIA DREWNA - ТЕХНОЛОГИЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ	250
6.1	BERUFE ► 4.3 - PROFESSIONS - ZAWODY - ПРОФЕССИИ	254
6.2	WERKSTOFFE ► 4.3.4 - MATERIALS - MATERIAŁY - МАТЕРИАЛЫ	255
6.2.1	Holz - Wood - Drewno - Лесоматериалы, древесина	255
6.2.2	Furnier - Veneer - Okleina - Облицовочная фанера	262

6.2.3	Holzwerkstoffe - Engineered woods - Tworzywa drzewne - Инженерная древесина	264
6.2.4	Kunststoffe - Plastics - Plastik - Пластик	268
6.2.5	Metalle - Metals - Metale - Металлы	269
6.2.6	Glas - Glass - Szkło - Стекло	270
6.2.7	Hilfsstoffe - Auxiliaries - Materiały pomocnicze - Вспомогательные материалы	271
6.3	HANDWERKZEUGE ▶ 4.3.1 - HAND TOOLS - NARZĘDZIA RĘCZNE - РУЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ	273
6.3.1	Hämmer und Stemmeisen - Hammers and chisels - Młotki i dłuta - Молотки и долота	273
6.3.2	Feilen und Raspeln - Files and rasps - Pilniki i tarniki - Напильники и рашпили	274
6.3.3	Handsägen - Hand saws - Piły ręczne - Ручные пилы	275
6.3.4	Zangen - Pliers - Obcegi - Щипцы, клещи	276
6.3.5	Handhobel - Hand planes - Strugi ręczne - Ручные рубанки	277
6.3.6	Messwerkzeuge - Instrumentation - Narzędzia miernicze - Измерительные инструменты	278
6.3.7	Anreißwerkzeuge - Marking-out tools - Narzędzia traserskie - Разметочные инструменты	279
6.3.8	Schleifwerkzeuge ▶ 5.2.3 - Sanding tools - Narzędzia szlifierskie - Абразивные инструменты	279
6.3.9	Handwerkzeuge zur Furnierbearbeitung - Veneering tools - Narzędzia do ręcznej obróbki okleiny - Ручные инструменты для обработки шпона	280
6.3.10	Spannwerkzeuge und Gewindeschneiden - Clamping and threading - Zaciskanie i gwintowanie - Инструменты зажимные и для нарезки резьбы	281
6.4	WERKBANK/HOBELBANK - WORKBENCH - STÓŁ ROBOCZY - СТОЛЯРНЫЙ ВЕРСТАК	282
6.5	HANDMASCHINEN ▶ 4.3.2 - POWER HAND TOOLS - ELEKTRONARZĘDZIA - ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТЫ	283
6.5.1	Arten von Handmaschinen - Power hand tool types - Rodzaje elektronarzędzi ręcznych - Виды ручных электроинструментов	283
6.5.2	Handsägemaschinen und Handfräsmaschinen ▶ 2.3.3 - Power hand saws and planes - Pilarki i frezarki ręczne - Ручные электропилы и фрезерные станки	284
6.5.3	Handschleifmaschinen - Power hand sanders - Szlifierki ręczne - Шлифовальные машинки	285
6.5.4	Handbohrmaschinen - Power hand drills - Wiertarki ręczne - Ручные электродрели	286
6.6	STATIONÄRE MASCHINEN - STATIONARY POWER TOOLS - MASZYNY STACJONARNE - СТАЦИОНАРНЫЕ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТЫ	288
6.6.1	Sägemaschinen - Power saws - Pilarki - Пильные станки	288
6.6.2	Hobelmaschinen - Planing machines - Strugarki - Строгальные станки	292
6.6.3	Fräsmaschinen - Shaping machines - Frezarki - Фрезерные станки	293
6.6.4	Schleifmaschinen - Power sanders - Szlifierki - Шлифовальные станки	295
6.6.5	Furniermaschinen, Maschinen zur Furnierbearbeitung - Veneering machines - Okleinarki - Станки для обработки шпона	296
6.6.6	Bohrmaschinen und Pressmaschinen - Power drills and presses - Wiertarki i prasy - Сверлильные станки и прессы	297
6.6.7	Weitere Maschinen - Other machines - Inne maszyny - Другие станки	298

6.7	BAUTEILE UND KONSTRUKTIONEN - COMPONENTS AND STRUCTURES - ELEMENTY I KONSTRUKCJE - КОМПОНЕНТЫ И КОНСТРУКЦИИ	299
6.7.1	Beschläge - Hardware - Okucia - Скобяные изделия	299
6.7.2	Möbel - Furniture - Meble - Мебель	302
6.7.3	Korpuseckverbindungen - Cabinet connectors - Złącza kątowe do korpusów - Угловые соединения	303
6.7.4	Rahmeneckverbindungen und Breitenverbindungen ▶ 4.3.5 - Corner and edge joints - Złącza kątowe do ram i łączenie na szerokość - Угловые соединения рам и соединения по ширине	305
6.7.5	Schrauben ▶ 4.3.6 - Screws - Śruby - Болты	306
6.8	ARBEITSSICHERHEIT UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN (UVV) - OSH AND SAFETY REGULATIONS - BEZPIECZEŃSTWO I PRZEPISY BHP - ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	308
6.8.1	Arbeitsschutz an stationären Maschinen ▶ 1.1 - Safe work on stationary machines - Bezpieczeństwo pracy przy maszynach stacjonarnych - Безопасность работы со стационарными машинами	308
6.9	UMWELTSCHUTZ UND ENTSORGUNG - ENVIRONMENTAL PROTECTION AND DISPOSAL - OCHRONA ŚRODOWISKA I UTYLIZACJA - ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ	309
INDEX DEUTSCH - GERMAN INDEX - INDEKS NIEMIECKI - НЕМЕЦКИЙ ИНДЕКС		312
INDEX ENGLISCH - ENGLISH INDEX - INDEKS ANGIELSKI - АНГЛИЙСКИЙ ИНДЕКС		330
INDEX POLNISCH - POLISH INDEX - INDEKS POLSKI - ПОЛЬСКИЙ ИНДЕКС		347
INDEX RUSSISCH - RUSSIAN INDEX - INDEKS ROSYJSKI - РУССКИЙ ИНДЕКС		366
BILDQUELLEN - PHOTO CREDITS - ŹRÓDŁA ILUSTRACJI - ИСТОЧНИКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ		387

TIEFBAU

**UNDERGROUND
CONSTRUCTION**

**BUDOWNICTWO
PODZIEMNE**

**ПОДЗЕМНОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО**

3.1	BERUFE IM TIEFBAU - UNDERGROUND CONSTRUCTION PROFESSIONS - ZAWODY ZWIĄZANE Z BUDOWNICTWEM PODZIEMNYM - ПРОФЕССИИ ПОДЗЕМНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	98
3.2	WERKZEUGE - TOOLS - NARZĘDZIA - ИНСТРУМЕНТЫ	99
3.2.1	Werkzeuge zum Messen und Abstecken ▶ 2.2.1 - Measuring and marking-off tools - Narzędzia do pomiarów i znakowania - Инструменты для измерения и маркировки	99
3.2.2	Werkzeuge im Straßenbau ▶ 2.2.2 ▶ 2.2.3 ▶ 2.2.5 - Road-construction tools - Narzędzia do budowy dróg - Инструменты для дорожного строительства	102
3.2.3	Werkzeuge im Kanalbau - Sewer tools and equipment - Narzędzia do budowy kanałów - Инструменты для строительства каналов	103
3.2.4	Werkzeuge im Rohrleitungsbau - Pipe and tubing tools - Narzędzia do budowy rurociągów - Инструменты для строительства трубопроводов	104
3.3	MASCHINEN UND GERÄTE - MACHINERY AND EQUIPMENT - MASZYNY I URZĄDZENIA - МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	109
3.3.1	Maschinen und Geräte im Erdbau - Earth-moving machinery and equipment - Maszyny i urządzenia do robót ziemnych - Машины и оборудование для земляных работ	109
3.3.2	Maschinen und Geräte im Straßenbau - Road-construction machinery and equipment - Maszyny i urządzenia do budowy dróg - Дорожно-строительная техника и оборудование	115
3.3.3	Maschinen und Geräte im Rohrleitungsbau - Pipeline construction machinery and equipment - Maszyny i urządzenia do budowy rurociągów - Машины и оборудование для строительства трубопроводов	117

3.4	WERKSTOFFE UND BAUSTOFFE - ENGINEERING AND BUILDING MATERIALS - TWORZYWA I MATERIAŁY BUDOWLANE - СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	119
3.4.1	Bindemittel - Binders - Spoiwa - Вяжущие вещества	119
3.4.2	Boden - Soil - Grunt - Грунт	121
3.4.3	Straßenbaustoffe - Road-construction materials - Materiały do budowy dróg - Дорожно-строительные материалы	123
3.4.4	Rohre - Pipes and tubes - Rury - Трубы	127
3.4.5	Kanalklinker - Sewer bricks - Cegły kanałowe - Канализационный кирпич	128
3.5	BAUTEILE UND KONSTRUKTIONEN - COMPONENTS AND STRUCTURES - ELEMENTY I KONSTRUKCJE - КОМПОНЕНТЫ И КОНСТРУКЦИИ	129
3.5.1	Graben und Baugruben - Pits and trenches - Rowy i wykopy - Канавы и котлованы	129
3.5.2	Kanal- und Schachtbauteile - Sewer and shaft components - Elementy kanałów i studzienek - Элементы канализации и колодцев	134
3.5.3	Straßenaufbau - Road structure - Budowa drogi - Дорожное строительство	139
3.5.4	Rohrleitungen und Kanäle - Pipelines and conduits - Rurociągi i kanały - Трубопроводы и каналы	144

3.1 BERUFE IM TIEFBAU - UNDERGROUND CONSTRUCTION PROFESSIONS - ZAWODY ZWIĄZANE Z BUDOWNICTWEM PODZIEMNYM - ПРОФЕССИИ ПОДЗЕМНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА



der **Straßenbau**
road construction
budowa dróg *f*
дорожное строительство *n*



der **Kanalbau**
sewer construction
budowa kanałów *f*
строительство канализации *n*



der **Rohrleitungsbau**
pipeline construction
budowa rurociągów *f*
строительство трубопровода *n*



der **Gleisbau**
railway construction
budowa torów kolejowych *f*
железнодорожное строительство *n*



der **Brunnenbau**
(water) well construction
budowa studni *f*
строительство колодцев *n*



der **Baugeräteführer**
der **Maschinist**
construction plant operator
operator maszyn budowlanych *m*
оператор *m*, управляющий
(машиной) *m*

3.2 WERKZEUGE - TOOLS - NARZĘDZIA - ИНСТРУМЕНТЫ

3.2.1 Werkzeuge zum Messen und Abstecken ▶ 2.2.1 - Measuring and marking-off tools - Narzędzia do pomiarów i znakowania - Инструменты для измерения и маркировки



das Maßband
builder's tape
taśma miernicza *f*
мерная лента *f*



der Laser-Entfernungsmesser
laser rangefinder
dalmierz laserowy *m*
лазерный дальномер *m*



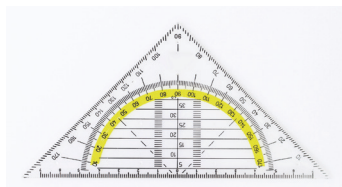
der Wachsstift
wax (pencil)
marker
kredka świecowa *f*
восковой
карандаш *m*



das Markierungsspray
construction marking spray
spray do znakowania *m*
маркировочный спрей *m*



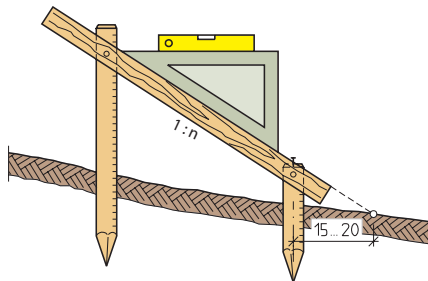
der Stahlwinkel
steel square
kątomnik stalowy *m*
металлический экер *m*



der Winkelmesser
protractor
kątomierz *m*
транспортир *m*



der Böschungs-Winkelmesser
angle finder
kątomierz do pomiaru kąta nachylenia *m*
эклиметр *m*



die Böschungslehre
slope gauge
pochyłomierz *m*
уклономер *m*



das Richtscheit
straightedge
poziomnica *f*
уровень *m*



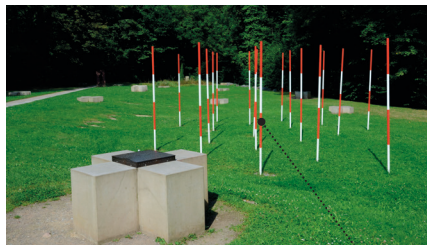
die Neigungswasserwaage
die Gefällewasserwaage
drainage level
poziomnica do pomiaru kąta nachylenia *m*
уровень для измерения угла наклона *m*



der Erdsnagel
survey peg
śledź mocujący *m*
кол *m*,
колышек *m*



die Schnur
(surveyor's) line
sznurek *m*
верёвка *f*



die **Fluchtstange**
ranging rod
tyczka miernicza *f*
геодезическая вешка *f*



die **Nivellierlatte**
levelling rod
łata niwelacyjna *f*
нивелирная рейка *f*



das **Nivelliergerät**
level
niwelator *m*
нивелир *m*



der **Theodolit**
theodolite
teodolit *m*
теодолит *m*



der **Rotationslaser**
rotary laser level
laser obrotowy *m*
ротационный
лазерный уровень *m*

3.2.2 Werkzeuge im Straßenbau ▶ 2.2.2 ▶ 2.2.3 ▶ 2.2.5 - Road-construction tools - Narzędzia do budowy dróg - Инструменты для дорожного строительства



der **Plattenhammer**
paving hammer
młotek do układania płyt *m*
молоток для укладки
брусчатки *m*



der **Pflasterhammer**
Rhineland-pattern paving
hammer
młotek brukarski *m*
молоток каменщика *m*



der **Fäustel**
club hammer
pobijak ręczny *m*
кувалда *f*



der **Handstampfer**
hand tamper
ubijak ręczny *m*
ручная трамбовка *f*



die **Schaufel**
shovel
topata *f*
совковая лопата *f*,
грабарка *f*



der **Spaten**
spade
szpadel *m*
заступ *m*, лопата *f*



der **Plattenheber**
paving slab lifter
podnośnik do płyt *m*
подъёмник тротуарной
плитки *m*



die **Steingabel**
stone fork
widły do kamienia *pl*
вилы для камня *pl*



die **Schubkarre**
wheelbarrow
taczka *f*
тачка *f*

3.2.3 Werkzeuge im Kanalbau - Sewer tools and equipment - Narzędzia do budowy kanałów - Инструменты для строительства каналов



der Kanallaser
pipe laser level
laser kanałowy *m*
трубный
лазерный
нивелир *m*



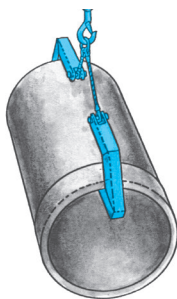
der C - Haken
C hook
C-hak *m*
С образный крюк *m*



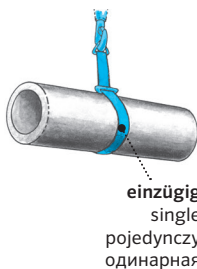
der Rohrgreifer
umg die Rohrzanze
pipe tongs *pl*
chwytnak do rur *m*
клещевой захват для
труб *m*



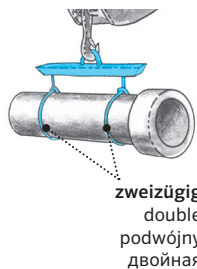
der Schachtringgreifer
umg die Schachtzanze
manhole clamp
chwytnak do kręgów *m*
захват для бетонных
колец *m*



der Rohrträger
pipe-lifting clamp
podnośnik do rur *m*
подъёмный зажим
для труб *m*



einzügig
single
pojedynczy
одинарная



zweizügig
double
podwójny
двойная

der Schnürgang
choker hitch
pas do podnośnika *m*
крюковая обойма *f*

3.2.4 Werkzeuge im Rohrleitungsbau - Pipe and tubing tools -

Narzędzia do budowy rurociągów - Инструменты для строительства трубопроводов



der **Hammer**
hammer
młotek *m*
молоток *m*



der **Meißel**
chisel
dłuto *n*
долото *n*



die **Drahtbürste**
wire brush
szczotka druciana *f*
проволочная щётка *f*



die **Zange**
(pair of) pliers (*sing*) *pl*
obcęgi *pl*
плоскогубцы комбинированные *pl*,
универсальные клещи *pl*



der **Schraubendreher**
screwdriver
śrubokręt *m*
отвёртка *f*



der **Schraubstock**
vice
imadło *n*
тиски *pl*



die **Säge**
saw
piła *f*
пила *f*



die **Rohrsäge**
pipe saw
piła do rur *f*
труборезная машина *f*

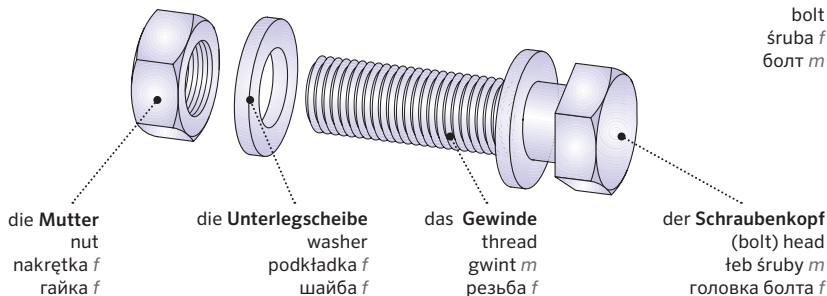


das **Sägeblatt**
saw blade
brzeszczot *m*
лезвие пилы *n*



die **Feile**
file
pilnik *m*
напильник *m*

- | | |
|---|--|
| <p>① die Halbrundfeile
half-round file
pilnik półokrągły <i>m</i>
полукруглый
напильник <i>m</i></p> | <p>④ die Vierkantfeile
square file
pilnik kwadratowy <i>m</i>
квадратный
напильник <i>m</i></p> |
| <p>② die Flachfeile
flat file
pilnik płaski <i>m</i>
плоский
напильник <i>m</i></p> | <p>⑤ die Dreikantfeile
three-square file
pilnik trójkątny <i>m</i>
треугольный
напильник <i>m</i></p> |
| <p>③ die Rundfeile
round file
pilnik okrągły <i>m</i>
круглый
напильник <i>m</i></p> | |



die **Schraube**
bolt
śruba *f*
болт *m*

die **Mutter**
nut
nakrętka *f*
гайка *f*

die **Unterlegscheibe**
washer
podkładka *f*
шайба *f*

das **Gewinde**
thread
gwint *m*
резьба *f*

der **Schraubenkopf**
(bolt) head
łeb śruby *m*
головка болта *f*

Die Schraubenschlüssel - Spanners - Klucze płaskie - Плоские гаечные ключи



der **Doppelpmausschlüssel**
double-ended spanner
klucz płaski dwustronny *m*
ключ гаечный рожковый *m*



der **Doppelringschlüssel**
double-ended ring spanner
klucz oczkowy dwustronny *m*
двойной кольцевой гаечный
ключ *m*



der **Ringmausschlüssel**
combination spanner
klucz oczkowo-płaski *m*
ключ гаечный комбинирован-
ный *m*



der **Rollgabelschlüssel**
adjustable spanner
klucz rozsuwany główkowy *m*
разводной ключ *m*



der **Hakenschlüssel**
pin spanner
klucz hakowy *m*
крючковый ключ *m*



der **Drehmomentschlüssel**
torque wrench
klucz dynamometryczny *m*
динамометрический ключ *m*

Bohren und Schleifen - Drilling and grinding - Wiercenie i szlifowanie - Сверление и шлифовка



der **Bohrer**
drill (bit)
wiertło *n*
сверло *n*

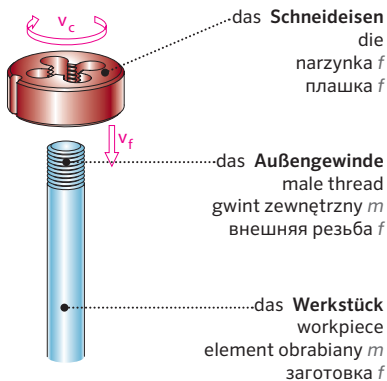
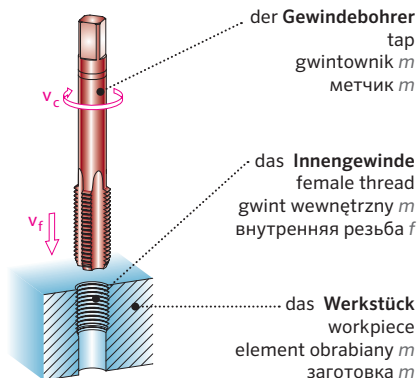
die **Bohrmaschine**
drill
wierćarka *f*
электродрель *f*



die **Schleifscheibe**
grinding wheel
tarcza szlifierska *f*
шлифовальный круг *m*

der **Winkelschleifer**
umg die **Flex**
angle grinder
szlifierka kąтова *f*
угловая шлифовальная
машина *f*

Gewinde schneiden - Threading - Gwintowanie - Нарезка резьбы





der Rohrmontagebock
pipe jack
stojak do rur *m*
подставка для труб *f*



die Gewindeschneidmaschine, handgeführt
umg der Gewindeschneider
manual threading machine
gwinciarka ręczna *f*
ручной резьбонарезной станок *m*



der Ratschenhebel
umg die Ratsche
ratchet lever
grzechotka *f*
сверлильная
трещотка *f*

die Handkluppe
umg die Kluppe
manual pipe threader
gwintownica ręczna *f*
ручной резьборез для
труб *m*



der Gewindeschneidkopf
umg der Schneidkopf
die head
głowica gwinciarska *f*
резьбонарезная головка *f*

die Schneidkluppe
die stock
gwintownica *f*
крупн *m*

3.3 MASCHINEN UND GERÄTE - MACHINERY AND EQUIPMENT - MASZYNY I URZĄDZENIA - МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

3.3.1 Maschinen und Geräte im Erdbau - Earth-moving machinery and equipment - Maszyny i urządzenia do robót ziemnych - Машины и оборудование для земляных работ

Lastkraftwagen (LKW) - Trucks - Samochody ciężarowe - Грузовые автомобили



der Kipper
dump truck
wywrotka *f*
автосамосвал *m*



der Lkw mit Ladekran
self-loading truck crane
samochód ciężarowy z żurawiem *m*
грузовая машина с погрузочным краном *f*



der Lkw-Pritsche
flatbed
skrzynia ładunkowa otwarta *f*
борт *m*



der Lastzug
umg der Sattelzug
artic(ulated truck)
ciągnik siodłowy z naczepą *m*
седельный тягач с полуприцепом *m*



der Lkw mit Greifer
gripper truck crane
samochód ciężarowy z chwytakiem *m*
грузовая машина с грейфером *f*



der Lkw mit Container
container truck
samochód ciężarowy z kontenerem *m*
грузовая машина с контейнером *f*

Klassifizierung nach Anzahl der Achsen - According to number of axles - Klasyfikacja według liczby osi - По числу осей



der 2-Achser-Lkw
two-axle truck
samochód ciężarowy dwu-
osiowy *m*
двухосный грузовой
автомобиль *m*



der 3-Achser-Lkw
three-axle truck
samochód ciężarowy
trzyosiowy *m*
трёхосный грузовой
автомобиль *m*



der 4-Achser-Lkw
four-axle truck
samochód ciężarowy cztero-
osiowy *m*
четырёхосный грузовой
автомобиль *m*



der 5-Achs-Sattelzug
five-axle artic(ulated truck)
ciągnik siodłowy pięćosiowy *m*
трёхосный седельный тягач с
двухосным полуприцепом *m*



der Anhänger
umg der Hänger
trailer
naczeпа *f*
полуприцеп *m*



der Lkw mit Anhänger
truck-and-trailer unit
samochód ciężarowy z
przyczepą *m*
грузовой автомобиль с
прицепом *m*

Bagger - Excavators - Koparki - Экскаваторы



der **Radbagger**
wheeled excavator
koparka kołowa *f*
колёсный экскаватор *m*



der **Schreibtbagger**
walking excavator
koparka krocząca *f*
шагающий экскаватор *m*



der **Kettenbagger**
crawler (excavator)
koparka gąsienicowa *f*
гусеничный экскаватор *m*



der **Schwimmbagger**
amphibious excavator
pogłębiarka *f*
плавучий экскаватор *m*



das **Rammgerät**
umg die **Ramme**
pile driver
kafar *m*
конёп *m*



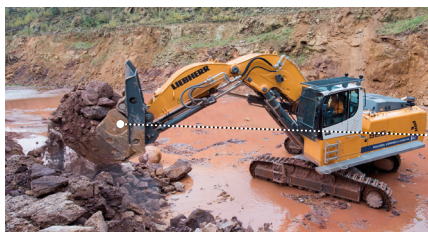
das **Bohrgerät**
drilling rig
urządzenie wiertnicze *m*
буровая установка *f*



der **Tieföffel**
backactor
łyżka podsiębierna *f*
ковш обратной лопаты *m*



der **Sieblöffel**
umg der **Dränlöffel**
skeleton bucket
łyżka przesiewająca *f*
просеивающий ковш *m*



der **Hochlöffel**
face shovel
łyżka nadpoziomowa *f*
ковш прямой лопаты *m*



der **Grabenräumlöffel**
ditch-cleaning bucket
łyżka skarpowa *f*
канавоочистительная
головка *f*



der **Greifer**
grab bucket
chwytak *m*
грейфер *m*



der **Schleppkübel**
drag(line) bucket
zgarniak *m*
ковш драглайна *m*



der Grader
umg der **Straßenhobel**
(road) grader
równiarka f
грейдер m



die **Planierraupe**
bulldozer
spycharka gąsienicowa f
бульдозер m



die **Grabenfräse**
trencher
gryzarka do kopania rowów f
траншейный экскаватор m, канавокопатель m



die **Bodenfräse**
soil stabilizer
glebogryzarka f
почвенная фреза f



der **Kalkstreuer**
lime spreader
rozrzutnik wapna m
разбрасыватель извести m



der **Radlader**
wheel loader
ładowarka tyżkowa f
фронтальный погрузчик m

Verdichtungsgeräte - Compaction machinery and equipment -

Walce - Уплотнительные машины



die **Vibrationswalze**
vibratory roller
walec wibracyjny *m*
вибрационный каток *m*



die **Doppelvibrationswalze**
double-drum vibratory roller
walec wibracyjny dwubębnowy *m*
двухвальцовый вибрационный каток *m*



die **Schaffußwalze**
sheepsfoot roller
walec okółkowy stopkowy *m*
грунтоуплотняющая машина *f*



die **Gummiradwalze**
pneumatic roller
walec na oponach pneumatycznych *m*
пневмоколёсный каток *m*



die **Vibrationsplatte**
umg die **Rüttelplatte**
(vibrating-) plate
compactor
wibrator płytowy *m*
виброплита *f*



der **Vibrationsstamper**
umg der **Hopper**
vibratory tamper
ubijak wibracyjny *m*
вибрационная трамбовка *f*,
виб्रोштамп *m*

3.3.2 Maschinen und Geräte im Straßenbau - Road-construction machinery and equipment - Maszyny i urządzenia do budowy dróg - Дорожно-строительная техника и оборудование



der Asphaltfertiger
umg der Straßenfertiger
asphalt paver
rozścielacz do asfaltu *m*
асфальтоукладчик *m*

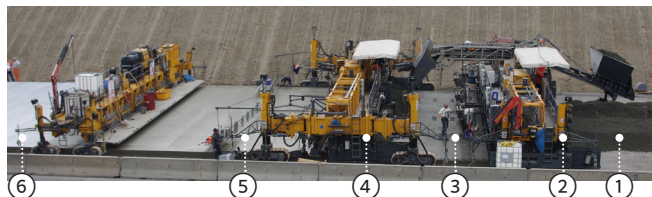
① die **Anlieferung**
(material) transfer unit
wywrotka *f*
автосамосвал *m*

② der **Aufnahmekübel**
hopper
kosz *m*
бункер с питанием *m*

③ das **Kettenfahrwerk**
crawler track
podwozie gąsienicowe *n*
гусеничное шасси *n*

④ der **Bedienstand**
operator's console
stanowisko operatora *n*
кабина оператора *f*

⑤ die **Einbaubohle**
screed
deska równająca *f*
выглаживающая плита *f*



der Betonfertiger
concrete paver
układarka betonu *f*
бетоноукладчик *m*

① die **Anlieferung**
(material) transfer unit
podajnik *m*
питатель *m*

② die **Vorverdichtung**
initial compaction
sprężanie wstępne *n*
предварительное
напряжение *n*

③ die **Anker und Dübel setzen** *pl*
inserting tie and dowel bars
osadzanie kotew i kołków *n*
вставка анкеров и анкерных
болтов *n*

die **Hauptverdichtung**
final compaction
sprężanie główne *n*
основное напряжение *n*

die **Abschlussglättung**
initial finishing
wygładzanie końcowe *n*
окончательное сглаживание *n*

das **Wachs aufsprühen**
sealant spray
spryskiwać woskiem
опрыскивание воском *n*