

Naszą aspiracją jest budowa najlepszych stołów spawalniczych!



Dipl. Ing. Bernd Siegmund



Szanowni Państwo,

nie ma znaczenia czy produkujecie ciężkie elementy stalowe do budowy lokomotyw czy mostów, czy też wykonujecie niewielkie prace metalowe. Z naszymi stołami spawalniczymi i montażowymi, otrzymujecie solidne narzędzie do pracy, dostosowane do Państwa potrzeb. Tak solidny i niezawodny, jak południowo-niemiecka Bawaria, gdzie zlokalizowana jest nasza siedziba.

GroBaitingen, niedaleko stolicy prowincji - Monachium, niedaleko Augsburga, to miejsce, w którym wynalazki, takie jak silniki wysokoprężne, pierwsze okręty podwodne czy 6-osowy robot przemysłowy Famulus, zrewolucjonizowały świat.

Włożyliśmy dużo know-how i doświadczenia w nasze systemy spawania i mocowania. Nie tylko nasze - ale również Twoje doświadczenie. Wykorzystujemy Twoje zalecenia i sugestie dotyczące w szczególności rozwoju naszych produktów.

Jak na przykład w obecnym rozwoju: Professional Extreme.

Dzięki połączeniu dwóch procesów utwardzania, otrzymujesz stół spawalniczy, twardszy niż stal narzędziowa, a także doskonale zaprojektowany. Został on nagrodzony w Europie, jak również w USA za swój estetyczny wygląd.

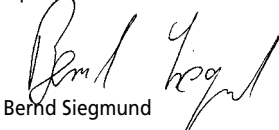
Na tej podstawie, realizujemy naszą pasję - rozwoju inteligentnych, przyszłościowych i elastycznych rozwiązań, związanych z wysoką jakością projektu. Przeczytaj więcej o naszej pomysłowości na stronach 12.



Pragniemy zaprosić Cię do lektury naszego katalogu, który pozwoli poznać złożoną ofertę Bernd Siegmund GmbH. Przeczytaj o naszych sprawdzonych rozwiązaniach, innowacjach, usługach i specjalnych rozwiązaniach na ponad 600 stronach. Znacznie ułatwią Ci one spawanie, pomiar, szlifowanie i mocowanie.

Milej lektury!

Z poważaniem


Bernd Siegmund

PS: Zapraszamy na naszą stronę internetową www.siegmund-group.com - tam znajdziesz ofertę specjalną!

STOŁY		86	434
NOGI DO STOŁU		148	484
SYSTEM SZYN		164	-
SYSTEM PLATFORM		206	-
STOPERY		226	496
KĄTOWNIKI		252	512
TRZPIENIE		296	544
ZACISKI & AKCESORIA		312	558
PRYZMY		344	578
WSPORNIKI		356	-
PRZYRZĄDY SZYBKOMOCUJĄCE & ADAPTER		366	588
AKCESORIA		378	594
ZESTAWY		392	606
PODKŁADKI		404	
CYLINDER PNEUMATYCZNY		412	
ELEMENTY ŁĄCZĄCE 16<->28		416	
KONSERWACJA		424	

R O Z D Z I A Ł

na stronie

STOŁY

86



NOGI DO STOŁU

148



SYSTEM SZYN

164



SYSTEM PLATFORM

206



STOPERY

226



KĄTOWNIKI

252



TRZPIENIE

296



ZACISKI & AKCESORIA

312



PRYZMY

344



WSPORNIKI

356

PRZYRZĄDY SZYBKOMOCUJĄCE
& ADAPTER

366



AKCESORIA

378



ZESTAWY

392

ZESTAW

/

ZESTAW ALUMINIOWY/-A

PODKŁADKI
CYLINDER PNEUMATYCZNY
ELEMENTY ŁĄCZĄCE 16<->28
KONSERWACJA






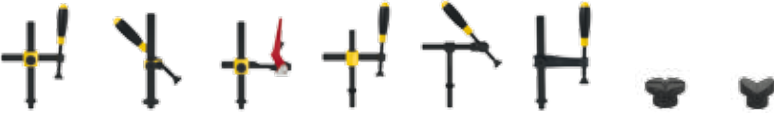



404

412

416

424



R O Z D Z I A Ł	na stronie	
STOŁY	434	
NOGI DO STOŁU	484	
STOPERY	496	
KĄTOWNIKI	512	
TRZPIENIE	544	
ZACISKI & AKCESORIA	558	
PRYZMY & WSPORNIKI	578	
PRZYRZĄDY SZYBKOMOCUJĄCE & ADAPTER	588	
AKCESORIA	594	
ZESTAWY	606	ZESTAW / ZESTAW ALUMINIOWY/-A

(·) = Cena na zapytanie



Deggingen

SIEGMUND GROUP - BERND SIEGMUND GMBH

Historia dzisiejszego Siegmund Group rozpoczęła się w 1982 roku:

W wieku lat 26, inżynier Bernd Siegmund założył własne biuro konstrukcyjne w Augsburgu (Niemcy). Zajął się rozbudową wyposażenia, rozwojem systemu transportu, maszyn i elementów maszyn dla technologii motoryzacyjnej i technologii środowiska.

Obecnie jesteśmy firmą rodzinną, z siecią różnych, niezależnych legalnych firm w różnych krajach. Mamy ponad 300 pracowników i relacje biznesowe w ponad 50 krajach na całym świecie.

Jesteśmy aktywni w następujących głównych obszarach biznesowych:

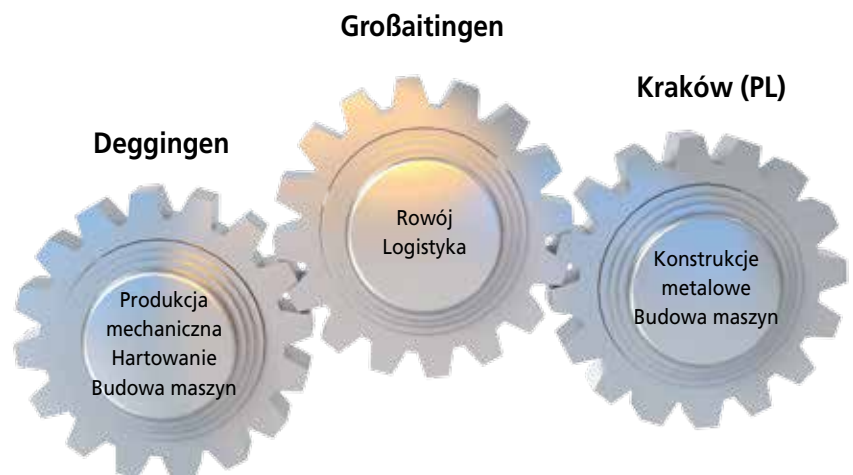
- rozwój i produkcja stołów spawalniczych i montażowych,
- rozwój i produkcja maszyn i części maszyn.

W ramach tych dziedzin oferujemy odpowiednie produkty i urządzenia, jak również jesteśmy wykonawcą usług technicznych.

Nasza główna placówka Bernd Siegmund GmbH znajduje się w Großaitingen, w południowych Niemczech, w pięknej Bawarii. Jest centralnym punktem dla naszych stołów spawalniczych i montażowych. Nasi projektanci opracowują tutaj narzędzia dla naszego i Państwa sukcesu. Produkcja stołów spawalniczych odbywa się w pozostałych firmach.

Dasz zakład w Deggingen, Degginger Maschinenbau GmbH, zajmuje się nie tylko produkcją stołów spawalniczych, ale jest również odpowiedzialny za rozwój, produkcję i dystrybucję naszych produktów i usług w zakresie całego przemysłu maszynowego.

Główne lokalizacje Siegmund Group:
Strefa metalowa





Großaitingen

SKORZYSTAJ Z NASZYCH BAWARSKICH WARTOŚCI!

Nasza siedziba mieści się w Großaitingen, w południowych Niemczech, w samym środku Bawarii, która należy zdecydowanie do wiodących obszarów gospodarczych w Europie.

Bawaria charakteryzuje się mieszanką wysokiej technologii i tradycji, które mają dla nas duże znaczenie. Wartości takie jak tradycja, rzetelność, a także odwaga i otwartość na nowe, odzwierciedlamy w codziennej współpracy z naszymi partnerami biznesowymi, klientami oraz w naszych produktach.

Dzięki sąsiedztwu stolicy regionu - Monachium, możemy skorzystać z międzynarodowej infrastruktury miasta. Szczególnie znana jest różnorodność zasobów kulturowych i krajobrazu: piękne zamki, jeziora i oczywiście popularny na całym świecie Oktoberfest.



ZAMEK NEUSCHWANSTEIN

Systemy stołów spawalniczych i montażowych Siegmund - przemysłany i elastyczny system modułowy...

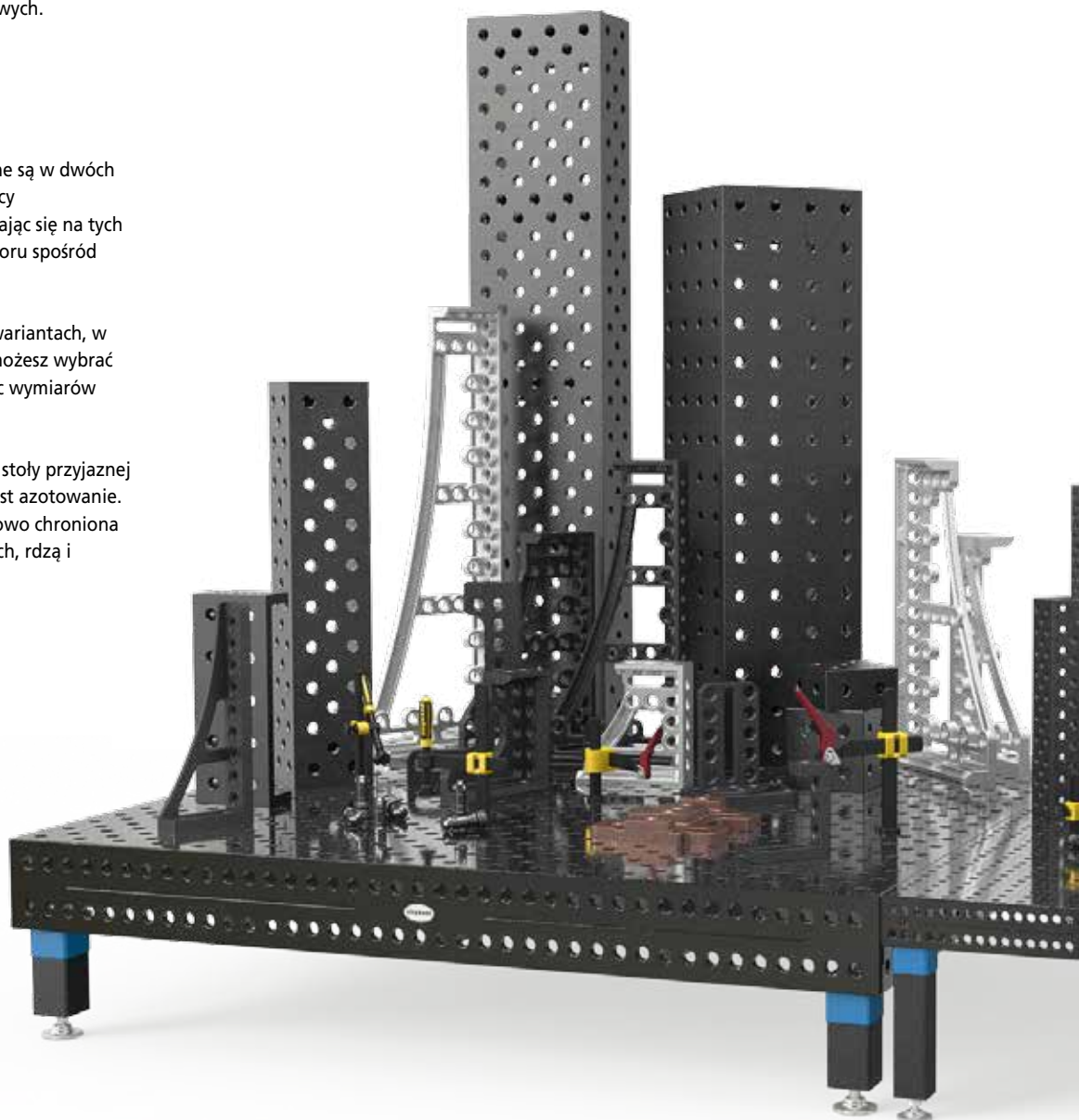
Z naszym systemem stołów spawalniczych i montażowych możesz zrealizować najbardziej złożone i trudne aplikacje w krótkim czasie. Jest to wyrafinowany i elastyczny system modułowy, składający się z kombinacji systematycznych wierceń i kompatybilnych elementów zaciskowych.

Wybierz spośród 10.000 wariantów stołów

Nasze stoły spawalnicze i montażowe dostępne są w dwóch podstawowych wersjach: z otworami o średnicy 16 mm (system 16) i 28 mm (system 28). Opierając się na tych podstawowych wersjach można dokonać wyboru spośród wielu wymiarów, rodzajów nóg i materiałów.

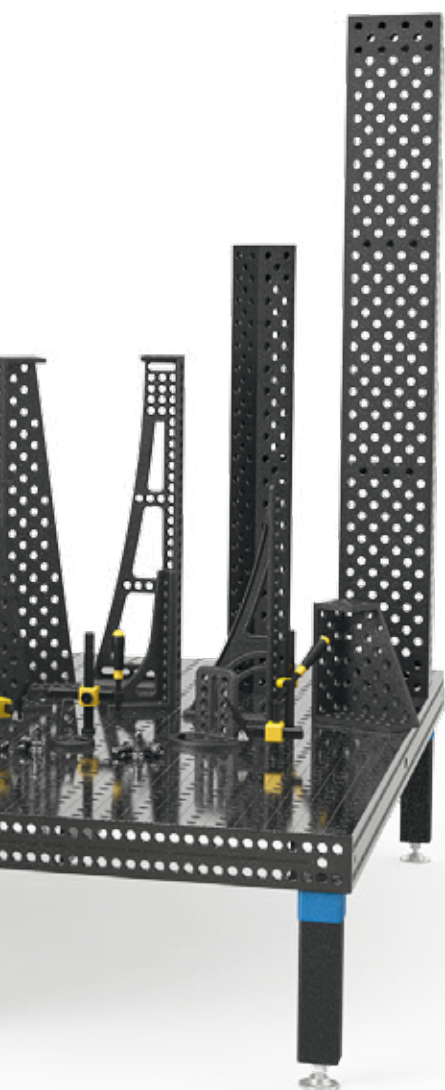
Opierając się na powyższych podstawowych wariantach, w zależności od zapotrzebowania i wymagań, możesz wybrać spośród ok. 10.000 rodzajów stołów (nie licząc wymiarów specjalnych) – odpowiedni dla siebie.

Od 2009 roku poddajemy standardowo nasze stoły przyjaznej środowisku obróbce termo-chemicznej jaką jest azotowanie. W ten sposób powierzchnia stołu jest dodatkowo chroniona przed przywieraniem odprysków spawalniczych, rdzą i zarysowaniami.



Stół który sam się spłaca! Zaoszczędź czas i pieniądze ze stołem Siegmund!

Zdecyduj się na stół Siegmund i zaoszczędź pieniądze. Dzięki najwyższej jakości naszych stołów spawalniczych, otrzymujesz narzędzie, z którym możesz pracować znacznie precyzyjniej i przy mniejszym poziomie błędów. Dzięki systemowi modułowemu, możesz stworzyć wiele aplikacji w minimalnym czasie. W ten sposób redukujesz czas ustawienia, jak również powierzchnię i koszty magazynowania.



Oblicz dla siebie!

Inwestycja, która szybko się zwraca!

Dzięki oszczędności potencjału (do 40% czasu pracy z zasadniczo większą dokładnością i przy mniejszym marginesie błędów) można zarobić już po krótkim czasie.

PRZYKŁADOWA KALKULACJA: (DOT. RYNKU NIEMIECKIEGO)

Założony koszt utrzymania pracownika w ciągu roku z uwzględnieniem dodatkowych kosztów:

100.000 PLN

Przy produkcji prototypu - oszczędność czasu na poziomie 40%.

Równa się

40.000 PLN

Przy rzeczywistej żywotności stołu wynoszącej 10 lat - oszczędności wynoszą

400.000 PLN

Dla Ciebie - plus w wydajności



Nie zajmujemy się „tylko” sprzedażą stołów spawalniczych i montażowych, ale także całym pakietem wyposażenia i usług z tym związanych.

OTRZYMUJESZ

- ☐ kompleksową ofertę elementów mocujących, jak kątowniki, stopery, trzpienie, zaciski i inne, by móc tworzyć wszelkiego rodzaju urządzenia zaciskowe.
- ☐ indywidualną i kompetentną konsultację oraz propozycję rozwiązań dla skomplikowanych i wyszukanych konstrukcji.
- ☐ rozwiązania dla Twoich indywidualnych potrzeb zaciskowych - dane CAD (SAT, DXF lub STEP).
- ☐ projekty na zamówienie - od planowania do realizacji, pomagamy Ci zrealizować nawet najtrudniejsze zadania, jak na przykład budowa ponadgabarytowych platform roboczych itp.
- ☐ bezpłatne, praktyczne szkolenia w naszej siedzibie; można tu zobaczyć przykłady zastosowania i konstrukcje - na żywo.
- ☐ "prawdziwe" przykłady zastosowania w Internecie, zgodnie z zasadą: ucz się od innych!
- ☐ przykłady zastosowania w danych 3D do pobrania na naszej stronie internetowej.
- ☐ oferty specjalne na www.siegmund.com
- ☐ nasze bezpłatne ulotki z wybranymi ofertami i informacje o naszych produktach, wydawane w 18 językach, 5 razy w roku, w nakładzie 200.000 egzemplarzy.
- ☐ komunikację, być może także w Twoim lokalnym języku - mówimy w 10'ciu różnych językach; aktualny katalog i strona internetowa publikowane są w 27 językach.
- ☐ kody QR z bezpośrednim dostępem do naszych produktów i klipów firmy.
- ☐ możliwość testowania naszych produktów na ponad 40 targach na całym świecie, a także poznania nas osobiście.

Bierzemy na siebie odpowiedzialność

Jako, że jesteśmy przedsiębiorstwem rodzinnym, odpowiedzialność i zdrowie naszych pracowników szczególnie leżą w naszym sercu. Poprzez działania, takie jak tworzenie odpowiedniej infrastruktury i szerokiego zakresu możliwości dalszego kształcenia, inwestujemy w podstawowe warunki naszego sukcesu. Szczególne znaczenie ma dla nas tworzenie miejsc pracy dla młodych ludzi.

Temat energii jest ściśle związany z klimatem i Ochroną Środowiska. Już od dawna podejmujemy działania mające na celu bardziej efektywne wykorzystanie energii w naszych zakładach, dzięki czemu możemy zredukować emisje. Zdecydowaliśmy się skorzystać z jednej z najbardziej przyjaznego dla środowiska procesu, opartego na

wykorzystaniu wodoru, tlenu i azotu, jako głównych składników powietrza i wody. Ponadto do ogrzewania naszych hal i budynków korzystamy z ciepła odpadowego.

W naszej siedzibie w Großaitingen używamy jednego z najbardziej czystych źródeł energii: niewyczerpanej energii słonecznej. Nasz system fotowoltaiczny produkuje więcej energii elektrycznej niż nam potrzeba.

Nie tylko klimat i środowisko czerpią korzyści z naszego zaangażowania. Mamy także przewagę gospodarczą, jeśli zwrócić uwagę na informacje o zużyciu energii.



Ty zamawiasz - my dostarczamy wiarygodnie i szybko



NASZA ASPIRACJA: SZYBKA DOSTĘPNOŚĆ

Ze względu na dogodną lokalizację i bliskość stolicy prowincji, jesteśmy w stanie perfekcyjnie zaopatrzyć lokalne przedsiębiorstwa, jak i klientów zagranicznych.

W naszej siedzibie w Großaitingen magazynujemy nasze stoły spawalnicze i montażowe oraz oprzyrządowanie na całkowitej powierzchni 5000 m².

Aby zapewnić szybką dostawę, mamy zawsze przygotowany ogromny magazyn.

Zwróć uwagę na oznaczenia za numerem artykułu:

Długość: (a)	Szerokość: (b)	MS: (d)	Waga:	Nr artykułu	
500 mm	50 mm	25 mm	3,30 kg	2-280427	●
500 mm	50 mm	25 mm	3,30 kg	2-280427.C	○

- *Artykuł jest produktem magazynowym: jeśli dostępny, otrzymasz zamówienie w terminie od jednego dnia do jednego tygodnia (na terenie Niemiec i bliskiej Europy; czas dostawy zależy od zawartości przesyłki).*
- *Artykuł produkowany na zamówienie: otrzymasz zamówienie tak szybko, jak to możliwe.*

(·) = Cena na zapytanie

Wysyłamy na cały świat



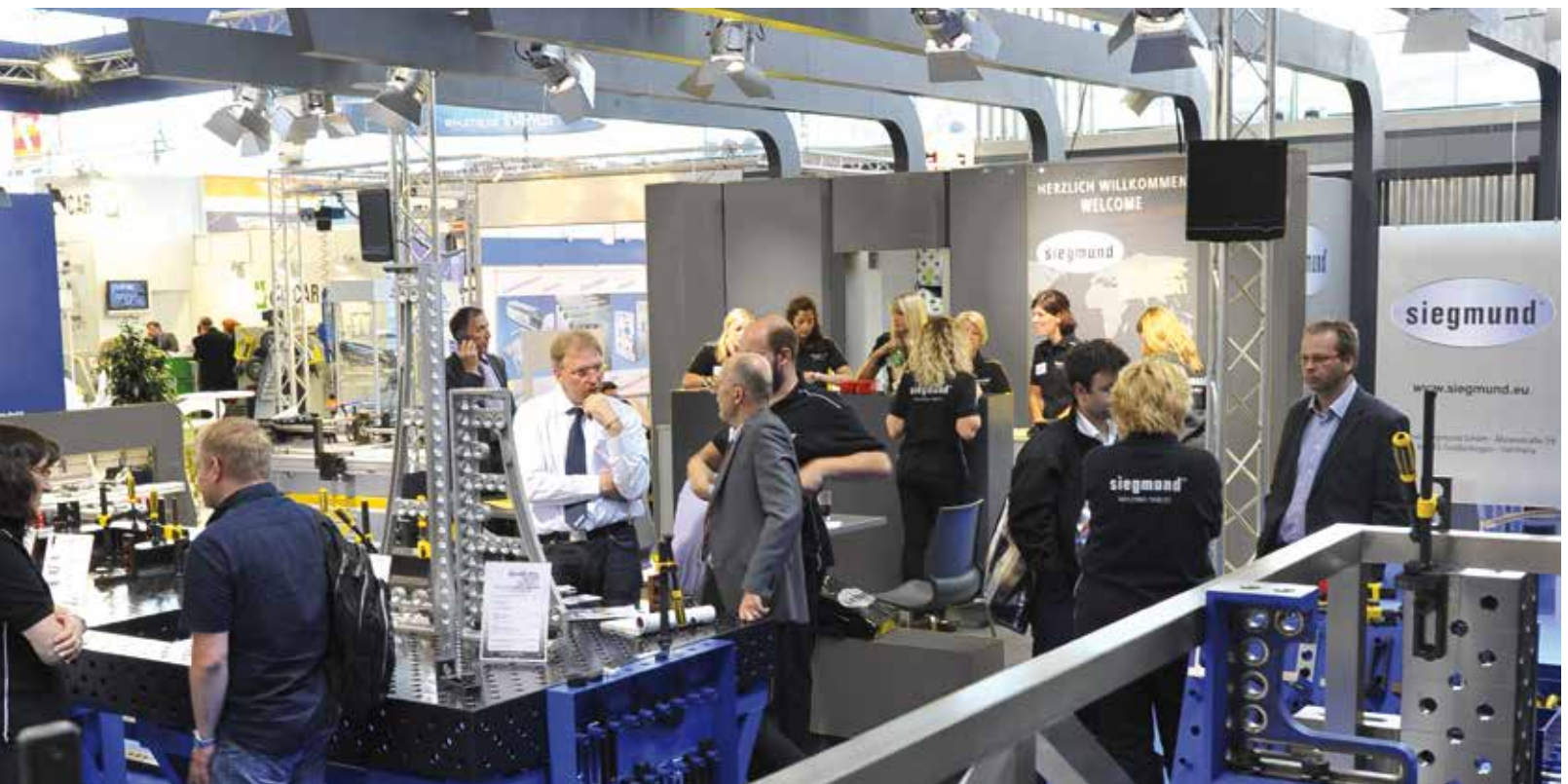
PODSTAWĄ NASZEGO SUKCESU JEST BLISKA WSPÓŁPRACA Z NASZYM DYSTRYBUTORAMI. SĄ ONI NASZYM NAJWAŻNIEJSZYM PARTNERAMI.

Każdego dnia rzemieślnicy i przedsiębiorstwa przemysłowe w ponad 50 krajach, polegają na niezawodności stołów spawalniczych Siegmund.



Algieria	Chorwacja	Indonezja	Malezja	Rosja	Tunezja
Australia	Dania	Izrael	Maroko	Rumunia	Turcja
Austria	Egipt	Japonia	Meksyk	Serbia	Ukraina
Belgia	Estonia	Kanada	Norwegia	Singapur	Urugwaj
Białoruś	Finlandia	Kazachstan	Nowa Zelandia	Słowacja	USA
Bośnia i Hercegowina	Francja	Korea Południowa	Pakistan	Słowenia	Węgry
Brazylia	Grecja	Lichtenstein	Polska	Szwajcaria	Wielka Brytania
Bułgaria	Hiszpania	Litwa	Południowa Afryka	Szwecja	Włochy
Chile	Holandia	Łotwa	Portugalia	Tajlandia	Zjednoczone Emiraty Arabskie
Chiny	Indie	Luksemburg	Republika Czeska	Tajwan	

Tematy, trendy, rozwój i dobra rozmowa



TARGI SĄ DLA NAS BARDZO WAŻNE

Targi odzwierciedlają tematy i tendencję rozwoju sektorów. Oferują miejsce i możliwość wymiany doświadczeń, pomysłów i wiedzy. Są zatem odpowiednią platformą do wprowadzania naszych produktów. Targi to miejsce spotkań dla dobrych rozmów i robienia dobrych interesów.

...TARGI ZBLIŻAJĄ NAS DO CIEBIE.

Możesz spotkać nas na blisko 40 targach na całym świecie!

Kalendarz targów
znajdziesz także na:

[www.siegmund.com/
VEExhibition](http://www.siegmund.com/VEExhibition)



Kod QR zaprowadzi Cię bezpośrednio do naszych terminów targowych. Kliknij go. Czekamy na Ciebie!

27 języków - zawsze na bieżąco za pomocą jednego kliknięcia

Jako światowy lider na rynku, dla precyzji stołów spawalniczych tworzymy relacje biznesowe w ponad 50 krajach. Z tego powodu międzynarodowa obecność online jest dla nas absolutnie niezbędna.

Naszym dążeniem jest komunikacja z klientem w jego lokalnym języku. Aktualnie prezentujemy się w obecnym katalogu jak i w Internecie w 27 językach.

MOŻESZ PRACOWAĆ Z WWW.SIEGMUND.COM

Wchodząc na www.siegmund.com otrzymujesz instrument, który nie tylko daje Ci informacje o naszej firmie i produktach, ale także taki, z którym możesz pracować. Aby wesprzeć Cię w sprzedaży lub orientacji,



dzięki kilku kliknięciom uczysz się jak precyzyjnie mocować i przygotować element do obróbki na stołach Siegmund, z pomocą naszych dodatkowych akcesoriów jak pryzmy, trzpienie szybkoocuczące lub kątowniki.

Możesz także wejść w "Inne" i dokonać wyboru spośród firm z różnych sektorów, które pokazują jak zastosować nasze stoły spawalnicze i montażowe.

Liczne filmy video dotyczące możliwości i obszarów wykorzystania, jak również klipy o naszych wystawach targowych lub nadzwyczajny test naszego ekstremalnie twardego stołu spawalniczego "Professional Extreme" - dają niewielki cyfrowy wgląd do świata Siegmund.

Wejdz i sprawdź ofertę i promocje, które można znaleźć tylko na www.siegmund.com.



Z innowacyjną siłą dla Twojego i naszego sukcesu

Jesteśmy światowym liderem w branży stołów spawalniczych i chcemy nim pozostać. Dlatego konsekwentnie realizujemy swoją wizję, aby stworzyć w przyszłości najlepsze stoły spawalnicze na świecie.

Dla realizacji tego celu potrzebna jest zwłaszcza innowacyjna siła i determinacja. Nasza inicjatywa podąża w tym właśnie kierunku, poprzez konsekwentną pracę i zachowanie instynktu dla przyszłościowych rozwiązań na rynku oraz ścisłą współpracę z Tobą. Dzięki naszej stałej gotowości do dalszego rozwoju produktów i usług, możemy skoncentrować się na swojej podstawowej kompetencji, aby być konkurencyjnym i odnieść sukces.

Nasze nowe rozwiązania:

PROFESSIONAL EXTREME

- twardszy, bardziej odporny i atrakcyjny optycznie i w dotyku

ZACISK Z PRĘTEM OKRĄGŁYM BASIC UNIWERSALNY

- niedrogi zacisk do wszystkich zadań

KĄTOWNIK MONTAŻOWY I BLOKUJĄCY 500 G Z KĄTOWNIKIEM OBROTOWYM

- dwa kąty obrotu umożliwiają mocowanie płynne

SZYNA PODTRZYMUJĄCA PROWADZĄCA - ZE ZINTEGROWANĄ SZYNAŃ OKRĄGŁĄ

- znacznie łatwiejszy i szybszy montaż





Ekstremalnie twarde i niezwykle dobrze zaprojektowany: Professional Extreme



Nr artykułu 280020.X

Professional Extreme to narzędzie, które sprosta Twoim indywidualnym wymaganiom. Ekstremalnie twarde i wytrzymałe, jednocześnie ma dobrą formę i wykończenie. Dzięki temu jesteśmy światowym numerem jeden w dziedzinie stołów spawalniczych. Chcemy nie tylko zachować ten status, ale także poszerzyć go o stałą gotowość do dalszego rozwijania naszych produktów, aby zoptymalizować płynność Twojej pracy.

Jego nazwa ukazuje jego możliwości: Professional Extreme jest twardszy niż niektóra stal narzędziowa czy japońskie noże. Ponad 750 Vickersów dzięki dwukrotnemu hartowaniu. Materiał, z którego wykonane są stoły, składa się ze specjalnej, wstępnie hartowanej stali, utwardzanej powierzchniowo, dzięki dodatkowemu procesowi termochemicznemu zwanemu azotowaniem.

Poprawiliśmy wszystkie elementy stołu: Professional Extreme otrzymał większe stopki, korpusy nóg i rozszerzone żebrowanie na spodzie stołu. Ponadto zaokrągliśmy wszystkie otwory i promienie w celu optymalizacji jego konstrukcji.

Zobacz Professional Extreme na żywo, przyjmij nowe wyzwanie i przekonaj się o jego ekstremalnej twardości:

Test wytrzymałości
znajdziesz także na:

[www.siegmund.com/
VHardness](http://www.siegmund.com/VHardness)



KORZYŚCI Z PROFESSIONAL EXTREME W SKRÓCIE:

Professional Extreme jest:

- odporny na rdzę,
- odporny na przywieranie odprysków spawalniczych,
- bardziej odporny na uderzenia, zarysowania i dziurawienie,
- bardziej stabilny,
- zdolny do większych obciążeń i bardziej wydajny,
- bardziej odporny na zarysowania spowodowane przez ciężkie elementy,
- perfekcyjnie zaprojektowany; dzięki temu trzpienie i akcesoria łatwiej i szybciej umieszcza się w otworach systemowych.

1. 45 ton żwiru



PROFESSIONAL EXTREME 850... W TEŚCIE TWARDOŚCI



3. Eksplozja - wprost niewiarygodne!



2. Samochód zrzucony z 8 metrów wysokości (1 tona masy własnej)



WYNIK:

Professional Extreme zasłużył na swój tytuł. "Ekstremalne" właściwości naszego stołu przeszły ten trudny test bez jakichkolwiek uszkodzeń czy zarysowań, poza niewielkimi zmianami koloru.

Przekonaj się!





Niedrogi zacisk śrubowy dla wszystkich zadań:

Zacisk z prętem okrągłym Basic uniwersalny



Nr artykułu 280604



Nr artykułu 280604



Nr artykułu 280604

Z nowym uniwersalnym zaciskiem śrubowym Basic otrzymujesz niedrogie narzędzie, z którym możesz wykonać każde zadanie. Dzięki jednemu dodatkowemu sztyftowi wahadłowemu (pod kątem +/- 42°), elementy mogą być teraz zaciskane przekątnie. W połączeniu z regulowanym poziomym i pionowym prętem, można również zredukować bardzo duże luzy w wysokości i długości.

TWOJE KORZYŚCI W SKRÓCIE:

- Sztyft obrotowy (pod kątem +/- 42°) umożliwia zarówno pionowe, jak i ukośne mocowanie detalu.
- Poziome i ukośne pręty można dowolnie regulować. W ten sposób możesz dopasować precyzyjnie odległość do obrabianego elementu.

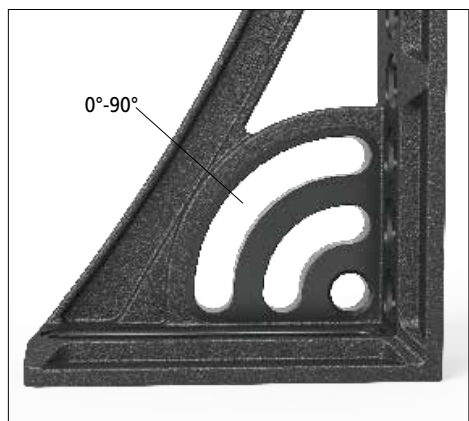


Więcej informacji o "Zacisku śrubowym Basic" na stronie 328.

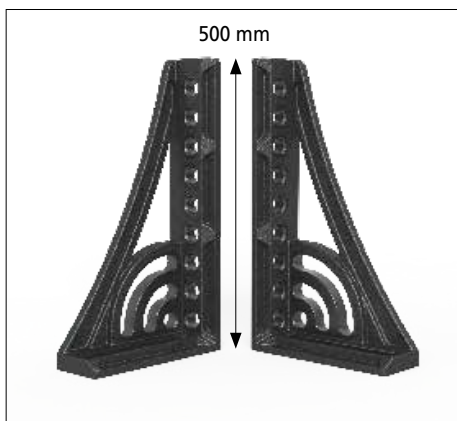


Z dodatkowymi kątownnikami obrotowymi:

Kątownik blokujący i mocujący System 16 i System 28



Nr artykułu 280164 / 280165



Nr artykułu 280164 / 280165



Nr artykułu 160161 / 160163

Nowy kątownik blokujący i mocujący ze zintegrowanym kątownikiem obrotowym został stworzony przez połączenie kątownika obrotowego z kątownikiem blokującym i mocującym.

Ze względu na dodatkowy kątownik obrotowy i podłużny otwór, masz wolną rękę przy zmianie i korekcie ustawienia kątownika. Możliwe jest bezstopniowe mocowanie od 0° do 90°.

TWOJE KORZYŚCI W SKRÓCIE:

- Dodatkowe kątowniki obrotowe pozwalają zamocować i regulować kątowniki precyzyjnie w niezliczonych ustawieniach.
- Otrzymujesz narzędzie wykonane z najwyższej jakości żeliwa GGG40, dodatkowo azotowane. Zapobiega to zadrapaniom i zniszczeniom spowodowanym zaciskaniem szczególnie ciężkich i twardych elementów.
- Promienie zostały zaokrąglone - na podstawie nowego projektu.
- Ze względu na kombinację kątowników obrotowych i otworów systemowych, pojawia się wiele możliwości mocowania.



Zasadniczo łatwiejsza i szybsza instalacja:

Szyna podtrzymująca prowadząca - ze zintegrowaną szyną okrągłą



Zoptymalizowaliśmy nasz zatwierdzony system szynowy, aby znacznie ułatwić pracę z bardzo dużymi konstrukcjami.

Zupełnie nowe i decydujące zalety, są wynikiem połączenia systemu szyn podtrzymujących i prowadzących ze zintegrowaną szyną okrągłą.

TWOJE KORZYŚCI W SKRÓCIE:

- Nowa szyna podtrzymująca i prowadząca ze zintegrowaną szyną okrągłą może być znacznie łatwiej i szybciej zamontowana. Do wyboru instalacja na i pod podłogą. Oznacza to, że szyna może być przykręcona do podłoża lub jeśli to możliwe - zabetonowana w nim. Na zamówienie wykonujemy instalację.
- Możesz z łatwością przemieszczać zainstalowane stoły spawalnicze i montażowe po szynach w różnych kierunkach i ustawiać w różnych pozycjach.

Zaktualizowaliśmy dla Ciebie ponad 100 produktów w zakresie projektowania, jak i pod względem technicznym:

MIARKA
na stoperach i kątownikach

NOWA WYSOKOŚĆ KĄTOWNIKÓW
750 mm w systemie 28

NOWE WERSJE
Stół rowkowy także z podłużnymi i poprzecznymi szczelinami



Ilustracja przedstawia uaktualnione produkty.

AZOTOWANIE

wiele urządzeń mocujących
jest teraz także azotowanych

PROMIENIE

stoperów i kątowników

ZOPTYMALIZOWANE

Większa szerokość kątowników,
dzięki temu większa stabilność

ALUMINIOWE













Teraz także kątowniki
systemu 16

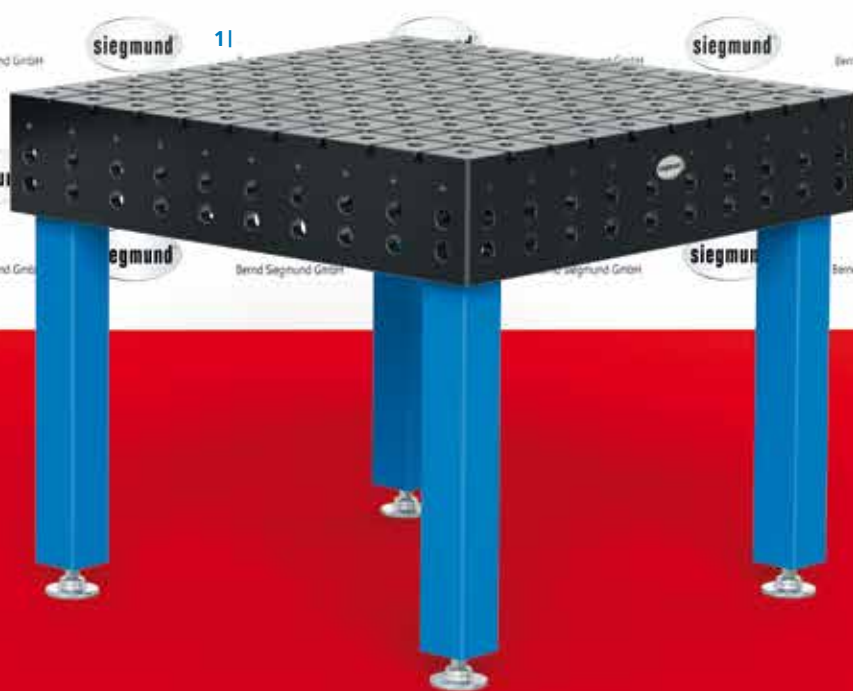


Najwyższa funkcjonalność w połączeniu z wzorowym projektem - takie są produkty Siegmond



Oto kilka spośród naszych nagród za projekt:

<p>1 Stół rowkowy 1,0 x 1,0 m 280010.N</p>   <p>reddot design award winner 2012</p>	<p>2 Trzpień uniwersalny 280532</p>  <p>3 Kątownik mocujący 280144.P 280134.P</p>   <p>product design award 2013</p>	<p>4 Professional Extreme 2,0 x 1,0 m 280020.X</p>   <p>reddot design award winner 2013</p>	<p>5 Professional Extreme 2,0 x 1,0 m 280020.X</p>  <p>6 Kątownik aluminiowo-tytanowy 280140 280141</p>   <p>INTERNATIONAL DESIGN EXCELLENCE AWARDS '13 SILVER</p>	<p>7 Trzpień szybkomocujący 280510</p>   <p>German Design Award SPECIAL MENTION 2014</p>
patrz strona 128	patrz strona 301 patrz strona 268	patrz strona 110	patrz strona 110 patrz strona 270	patrz strona 300



Najwyższa funkcjonalność w połączeniu z wzorowym projektem - takie są produkty Siegmund.

Wszystkie nagrody, które otrzymaliśmy w międzynarodowych konkursach projektowych, są potwierdzeniem i jednocześnie motywacją dla nas, aby podążać tą twórczą i innowacyjną drogą z entuzjazmem. Dołącz do nas, zapraszamy!

Siegmund w akcji

Niezależnie od tego, czy jest to mały warsztat lub znany zakład przemysłowy, budowa prototypu czy produkcja masowa, z zastosowaniem lub bez robotyki:

Nasze systemy stołów spawalniczych i montażowych wykorzystywane są w wielu gałęziach przemysłu!

62



30



40



32

68



38



64



54



36



44



56



70



52



50

Wszystkie teksty, zdjęcia i elementy projektu są chronione prawem autorskim przez Bernd Siegmund GmbH. Żadna część następujących stron nie może być edytowana analogicznie, cyfrowo lub w jakikolwiek inny sposób, powielana lub publikowana poza tym katalogiem.

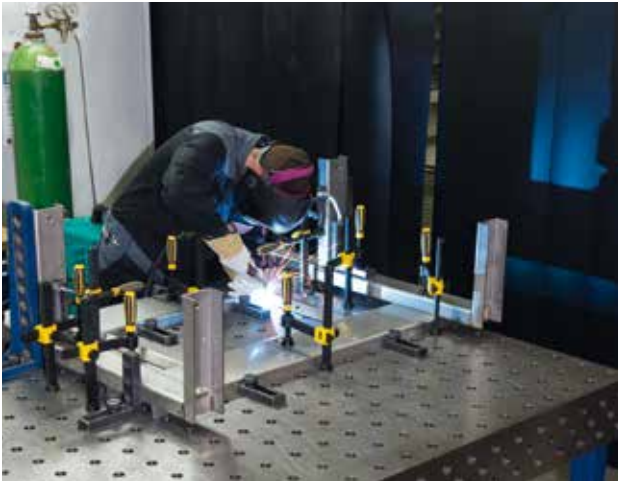
01 OBRÓBKA BLACH

ŹRÓDŁO:

W. NUSSER GMBH

SCHWABMÜNCHEN, 2013

Nusser - Obróbka blach



Pokazano sklejanie ramy będącej podbudową dla metalowej obudowy wykorzystywanej w branży spożywczej.

Wyraźnie widać, że powierzchnia stołu spawalniczego Siegmund poddanego specjalnemu procesowi azotowania, nawet po kilku latach użytkowania zapobiega przywieraniu odprysków spawalniczych.



02 BUDOWA
LOKOMOTYWY

ŹRÓDŁO:

SIEMENS AG

MONACHIUM, 2013

Siemens - Budowa lokomotywy



W zakładzie w Monachium lokomotywa w procesie produkcji przechodzi przez kilka stanowisk.

Na tym stanowisku powłoka ramy podstawowej jest zaciśnięta, a dodatkowe komponenty są przyczepiane i spawane. Instalacja panelu podłogowego także odbywa się tutaj, ze względu na specjalnie opracowany mechanizm obrotu.

18 metrowa rama podstawowa ma całkowitą masę ok. 10 ton.





03 ROLLERCOASTER

ŹRÓDŁO:

MAURER SÖHNE GMBH & CO. KG

MONACHIUM, 2013

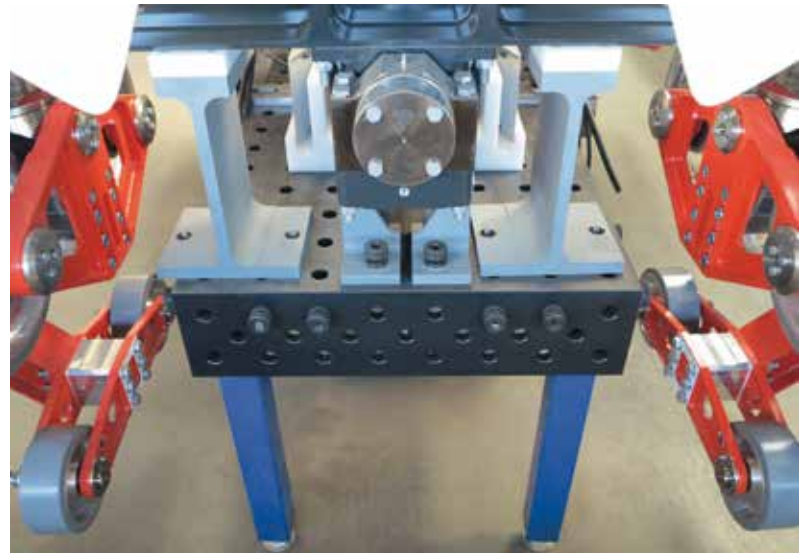
Maurer Söhne - Atrakcje parku rozrywki

Hala fabryki - 80x20 m jest całkowicie zabudowana szynami podtrzymującymi i prowadzącymi Siegmund. Ze względu na ekstremalnie wysokie obciążenia, otwory systemowe zostały wzmocnione hartowanymi tulejami. Instalacja została przeprowadzona przez Siegmund przy wsparciu nowoczesnej technologii laserowej 3D.

Za pomocą specjalnego systemu platform, składających się z pojedynczych elementów, sprzęt do produkcji może być łączony z systemem szynowym. Elementy platformy, tak jak stoły Siegmund, mogą być losowo rozmieszczone i zamocowane, tworząc maksymalną elastyczność.

Ze względu na dobrze rozmieszczony system szynowy, Maurer jest zdolny do realizacji wielu projektów - np. największy na świecie mobilny diabelski młyn został skonstruowany na systemie szynowym Siegmund.

Na ilustracjach pokazano, jak wózki rollercoaster'a są montowane i regulowane na stołach Siegmund, przy użyciu szablonów dostarczonych przez klienta. Ze względu na wysoką precyzję wykonania, można zagwarantować maksymalne bezpieczeństwo wesołego miasteczka.



04 OKRĘTOWNICTWO

ŹRÓDŁO:

NOBISKRUG GMBH

RENSBURG, 2011

Nobiskrug - Okrętownictwo



Na sześciu stołach Siegmund, stocznia produkuje rurociągi o długości do 5600 metrów, do budowy pojedynczego luksusowego jachtu.

Precyzyjny montaż systemu rur wymaga minimalnej tolerancji produkcyjnej.



05

OBRÓBKA STALI
NIERDZEWNEJ

ŹRÓDŁO:

JÜRGEN HACKINGER

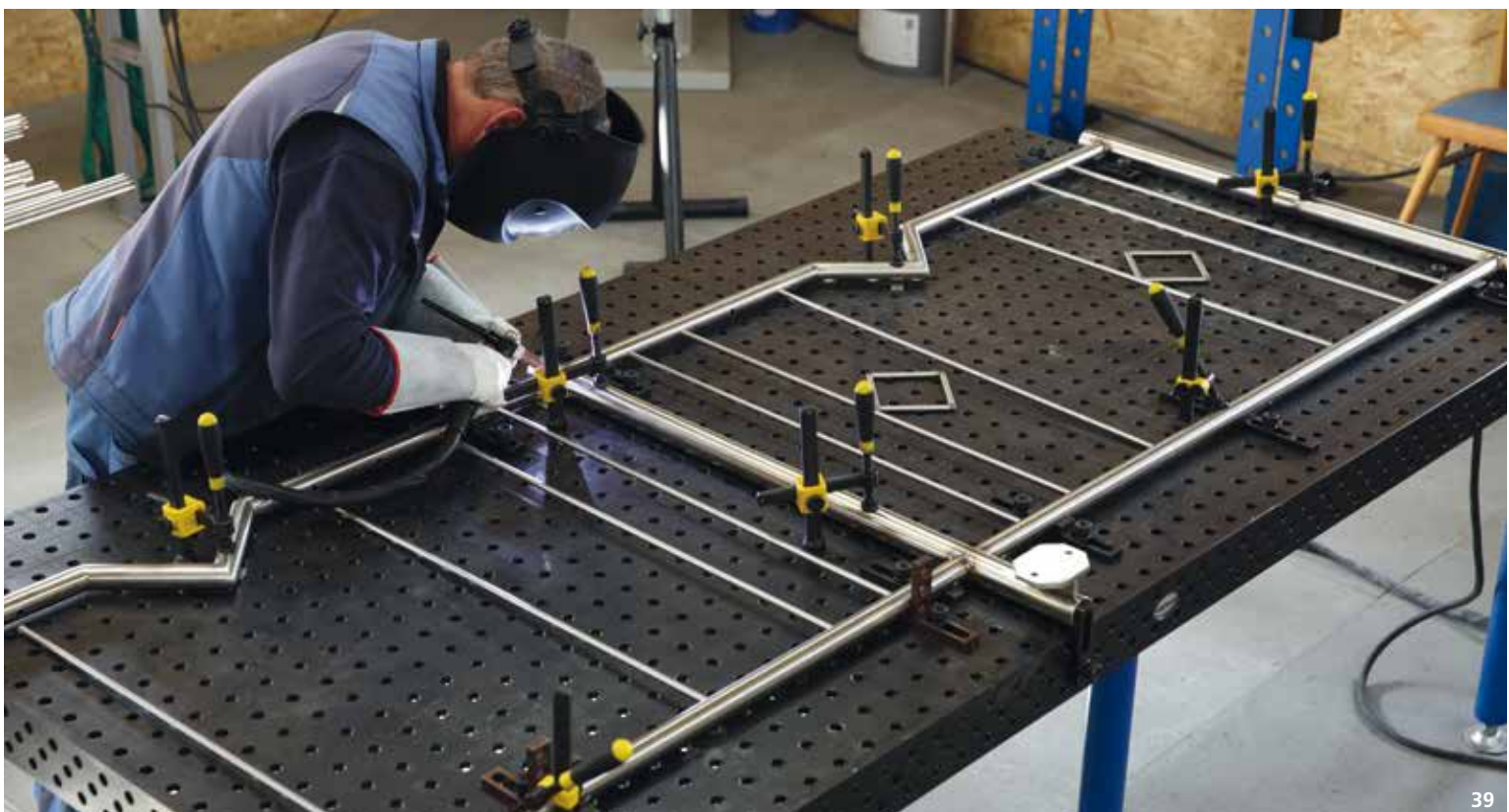
WALDKIRCHEN /
LÄMMERSREUT, 2013

Jürgen Hackinger - Budowa balustrad



Ilustracja przedstawia produkcję balustrady balkonowej ze stali nierdzewnej dla domu jednorodzinnego, o długości 11 metrów.

Podstawowe wyposażenie nowo urządzonej pracowni, składa się ze stołów i zestawów narzędzi Siegmund.



06

KONSTRUKCJA
MOSTU

ŹRÓDŁO:

FIRMA BUDOWLANA
MATTHÄUS SCHMID

BALTRINGEN, 2011

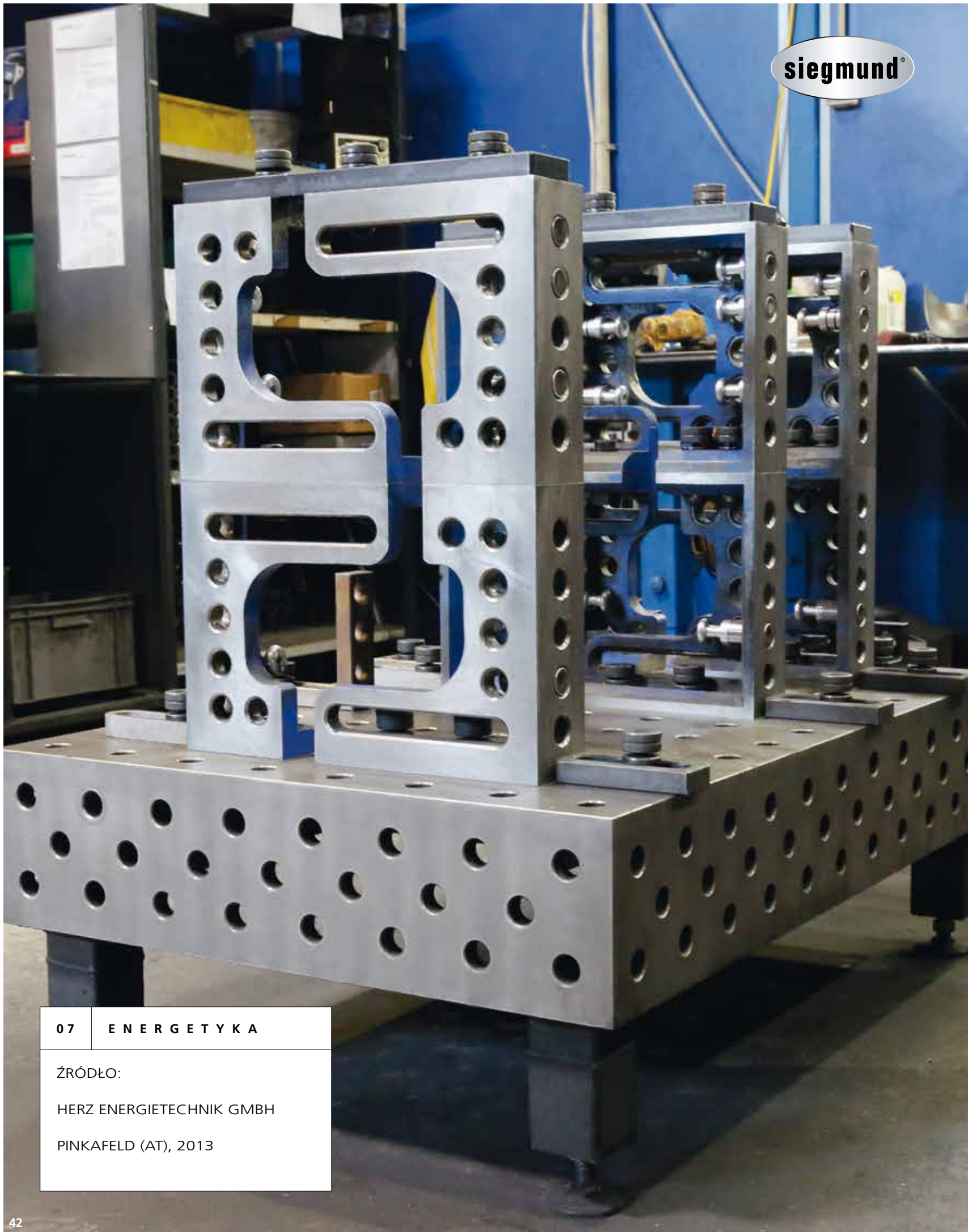


Matthäus Schmid - Konstrukcja mostu



Minimalna tolerancja produkcyjna i maksymalna nośność szyn podtrzymujących i prowadzących Siegmund, w połączeniu ze stołami na ramach połączeniowych, umożliwiają dokładność co do milimetra w budowie 53 metrowej kładki, o wadze 70 ton.





07 | E N E R G E T Y K A

ŹRÓDŁO:

HERZ ENERGIETECHNIK GMBH

PINKAFELD (AT), 2013

Herz Energietechnik GmbH - Kotły do gazyfikacji drewna



Możesz zobaczyć produkcję kotła do gazyfikacji drewna i brykietów drewnianych. Kocioł jest zbudowany na stole spawalniczym Siegmund o skróconych nogach, ponieważ większość prac spawalniczych podczas procesu produkcyjnego, odbywa się w górnej części elementu roboczego.

Aby móc pracować efektywnie i szybko, kątowniki odlewane ustalone są na stole w formie ramy montażowej dla dopasowania rozmiaru kotła. Przy pomocy trzpieni magnetycznych, panele zewnętrzne kotła w ciągu kilku sekund zostają zamocowane i zespolone w kilku prostych krokach.

Wymiary kotła wynoszą 1400 x 600 x 1400 mm, waga - 515 kg.



ŹRÓDŁO:

MAN BUS SP. Z O.O.

STARACHOWICE (PL), 2014



MAN Polska - Budowa prototypu pojazdów użytkowych

W Starachowicach konstruowane są prototypy autobusów, które następnie są wysyłane do Monachium na testy w warunkach skrajnych. Po pomyślnym zakończeniu fazy testowej, mogą one wejść do produkcji.

Aby sprostać stale zmieniającym się wymaganiom, zainstalowano dwa różne systemy. Jeden system składa się z szyn podtrzymujących i prowadzących naziemnych, służących jako podstawa do konfiguracji blatów i bloków typu-U. Drugi system jest kombinacją szyny okrągłej Siegmund i szyny podtrzymującej i prowadzącej, z czterema ruchomymi stołami.

Ilustracje przedstawiają produkcję modelu na fabrycznym urządzeniu, wyposażonym w drzwi autobusowe nowej generacji. Drzwi te są wytwarzane w drugim systemie.



ŹRÓDŁO:

MAN BUS SP. Z O.O.

STARACHOWICE (PL), 2014

MAN Polska - Budowa prototypu pojazdów użytkowych



09 KONSTRUKCJE
STALOWE

ŹRÓDŁO:

MARKTHALER GMBH & CO. KG

KAUFBEUREN, 2011

Markthaler - Konstrukcje stalowe

Ilustracje przedstawiają produkcję specjalnego pojemnika, służącego jako zbiornik płynów wiertniczych. Stosowany jest w budownictwie do wiercenia otworów pod słupki fundamentowe. Zgromadzony płyn zostaje oczyszczony. Dla stabilizacji wierzonego otworu, ciecz jest do niego później z powrotem wpompowywana.

Dzięki zastosowaniu stołów Siegmund, niepotrzebne są żadne szablony czy urządzenia, redukując czas produkcji o 20-25%.

Pojemnik waży 6,4 tony i ma 10 m szerokości, ok. 2,5 m głębokości i 2,5 m wysokości.



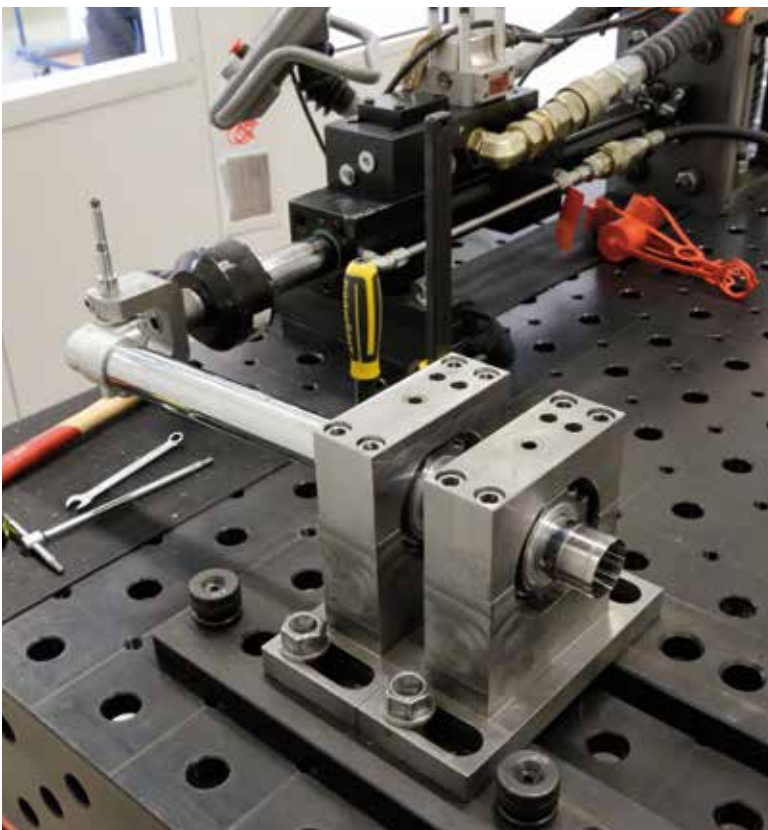
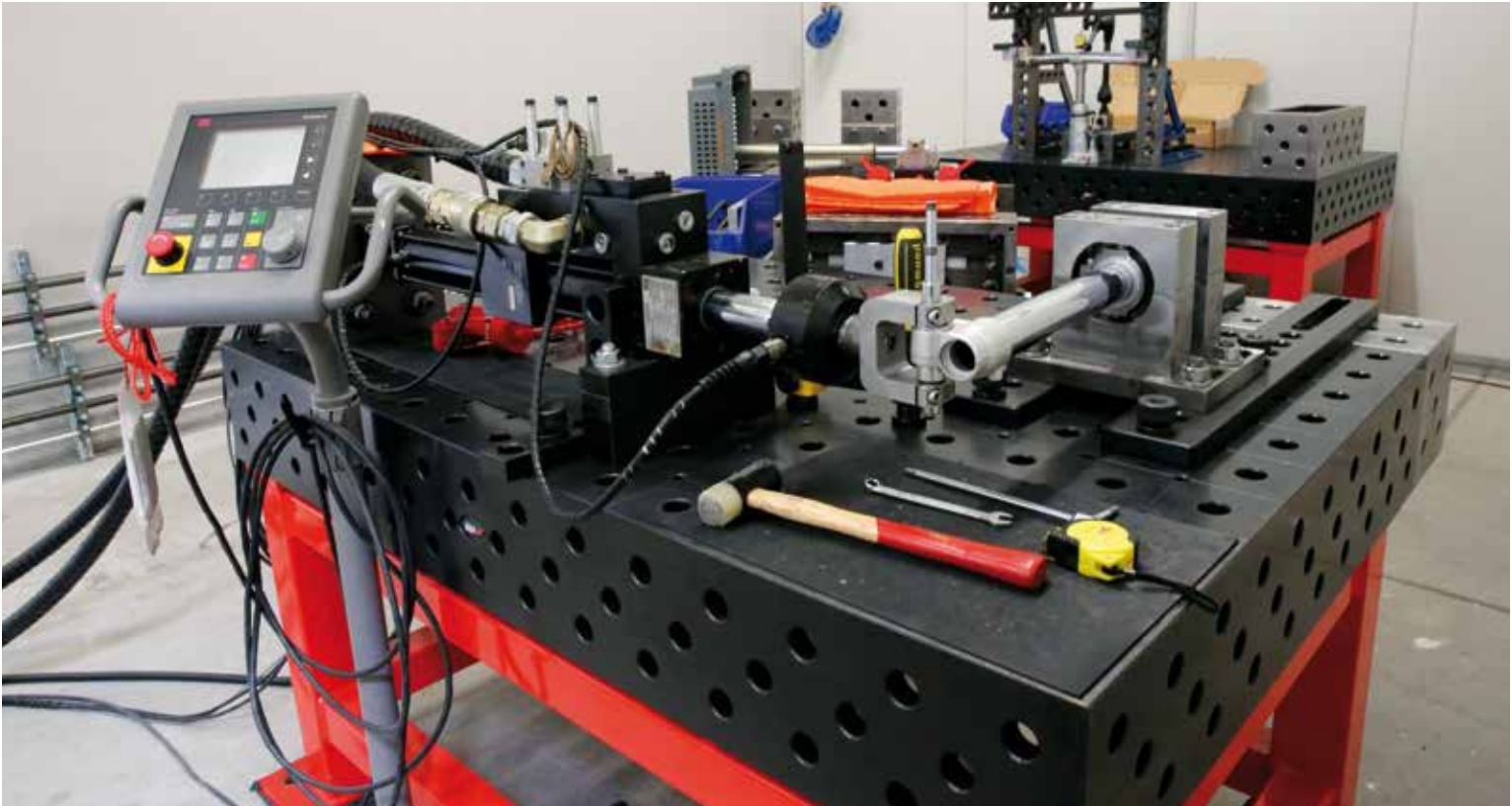
ŹRÓDŁO:

WP PERFORMANCE SYSTEMS GMBH

MUNDERFING (AT), 2013



WP Performance Systems - testy w skrajnych warunkach technologii motocyklowej



Ich domowe centrum testowe prowadzi testy statycznych i dynamicznych komponentów. W zależności od sytuacji materialnej i stresowej, czas trwania testu wynosi od 3 do 80 godzin dla badanego obiektu.

Ilustracje przedstawiają kontrolę jakości teleskopowych rur sterujących.



ŹRÓDŁO:

METALLBAU GÖPPEL

GROSSAITINGEN, 2011



Göppel - Metalowe konstrukcje



Mocowanie, cięcie, szlifowanie, spawanie, pomiar - w wyszukanej konstrukcji balustradowej nie można sobie wyobrazić pracy bez nowoczesnych systemów zaciskowych.

Budujących balustrady wspierają stoły spawalnicze Siegmund, nawet podczas trudnych procesów projektowania kolejowego. Obsługiwane przez odpowiednie urządzenia gnące, redukują niemal wszystkie ograniczenia kreatywności.

Urządzenia mocujące Siegmund otwierają trzeci wymiar precyzji i wydajności.





12

**INŻYNIERIA PODNO-
SZENIA I PRZENOSZENIA**

ŹRÓDŁO:

SEMET MASCHINENBAU
GMBH & CO. KG

BRACKENHEIM, 2013

Semet - Suwaki teleskopowe

Ilustracja przedstawia suwak teleskopowy do produkcji ciężarówek, podlegający kontroli ugięcia i zgodności tolerancji.

Przy pomocy systemu szynowego i bloków typu-U, stacje dźwigowe są wyregulowane. Stacje służą jako uchwyty do suwaka teleskopowego.

Cała produkcja, aż do kontroli końcowej, odbywa się na produktach Siegmund.

Suwak teleskopowy ma 8 m długości, waży ok. 2 tony i ma nośność ok. 1,5 tony.



13 T E C H N I K A
 G R Z E W C Z A

ŹRÓDŁO:

ETA HEIZTECHNIK GMBH

HOFKIRCHEN (AT), 2013

ETA - Technika grzewcza



Głowica mieszadła do składu zębów, jest zbudowana na stole Siegmund.

Czas produkcji 1 egzemplarza wynosi ok. 1,5 godziny. Gotowy detal ma średnicę 6 metrów.



14 BUDOWA
LOKOMOTYWY

ŹRÓDŁO:

VOITH TURBO LOKOMOTIVTECHNIK
GMBH & CO. KG

KIEL, 2011

Voith Turbo - Budowa lokomotywy



Ilustracje przedstawiają produkcję lokomotyw spalinowo-hydraulicznych.

Stoły azotowane plazmowo są tanie w utrzymaniu, co ułatwia szybką modernizację. Funkcjonalne urządzenia mocujące Siegmund umożliwiają również szybką obróbkę produkcji niewielkiego nakładu.

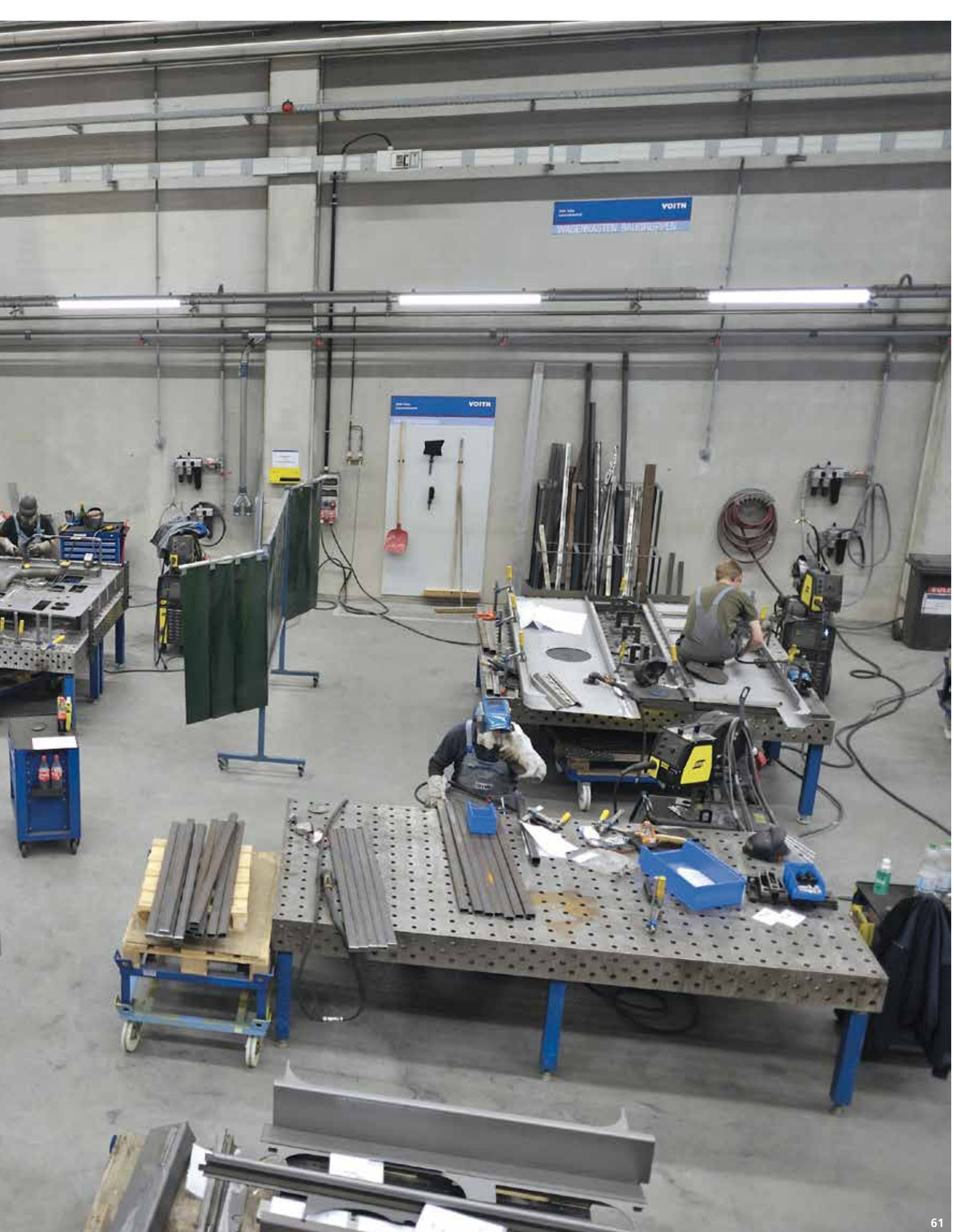


ŹRÓDŁO:

VOITH TURBO LOKOMOTIVTECHNIK
GMBH & CO. KG

KIEL, 2011



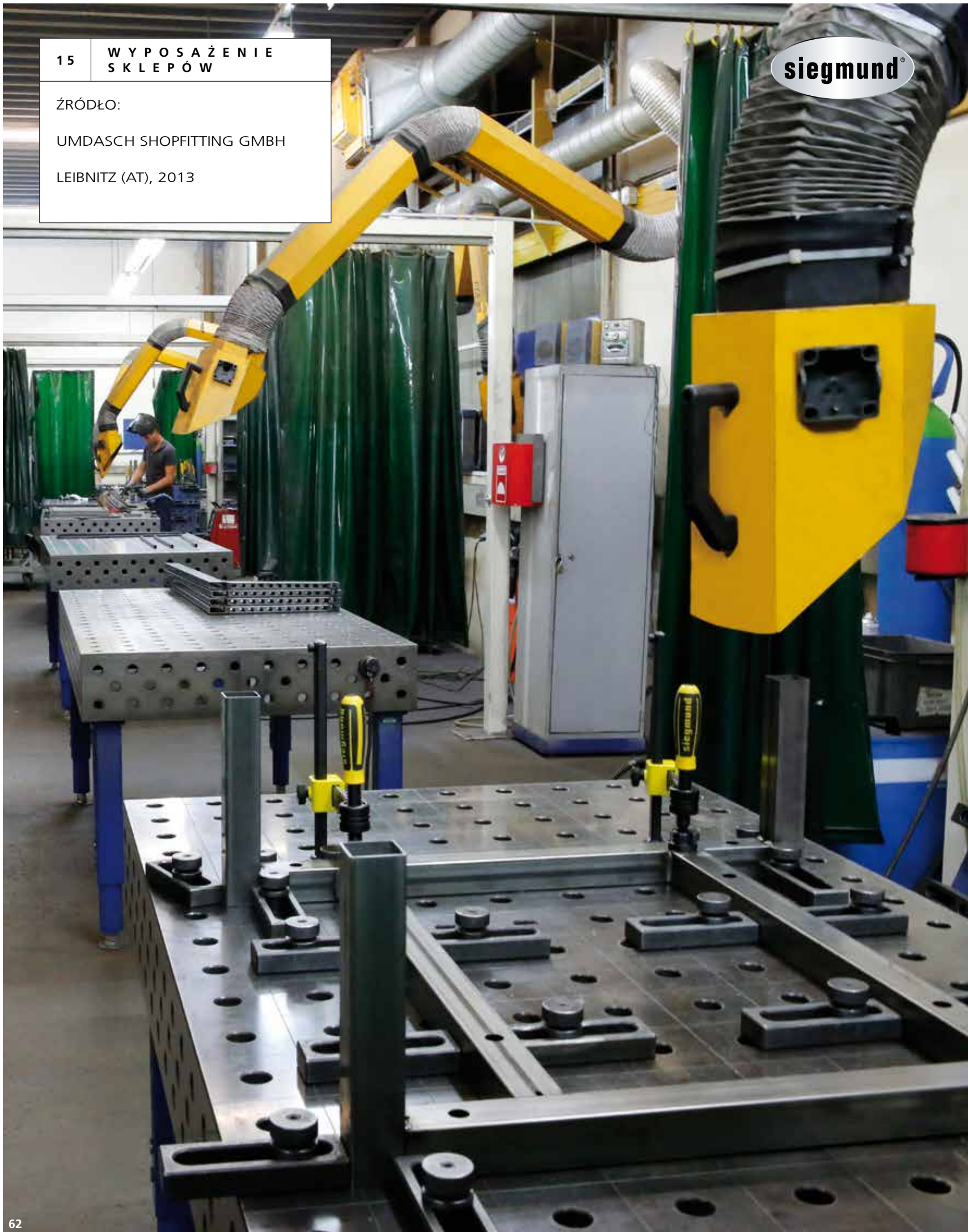


ŹRÓDŁO:

UMDASCH SHOPFITTING GMBH

LEIBNITZ (AT), 2013

siegmund®



Umdasch Shopfitting - Modułowe elementy dla systemu sklepowego



Stoły Siegmund wykorzystywane są w niestandardowym dziale projektowania dla niskiego nakładu i seryjnej produkcji specjalnej, jak również w prototypach.

Ilustracje przedstawiają produkcję elementów systemu sklepowego "Basixx", np. stojaki i elementy nóg. Później są one konfigurowane do tworzenia urządzeń przechowujących.





16

KONSTRUKCJE
METALOWE

ŹRÓDŁO:

METALLBAU BÖHM GMBH

EICHSTÄTT, 2013

Metallbau Böhm - projekty na zamówienie



Tutaj można zobaczyć, jak schody awaryjne na stołówce szkoły średniej budowane są na kilku połączonych ze sobą stołach Siegmund.

Konstrukcja rynnowa waży ok. 4 ton i jest zespawana z 15 mm elementów z blachy stalowej. Schody mają 10 m długości, 1,35 m szerokości i 1,60 m wysokości.



17 P R O D U K C J A
 Z A K Ł A D O W A

ŹRÓDŁO:

GROB-WERKE GMBH & CO. KG

MINDELHEIM, 2011

GROB-WERKE GmbH & Co. KG - Produkcja maszyn i urządzeń



Dzięki stołom Siegmund spełnione zostają indywidualne wymagania klienta dotyczące budowy skomplikowanych maszyn.

Zaawansowany system Siegmund ułatwia szybką i elastyczną modernizację urządzeń zaciskowych, prezentując rozwiązanie dla niewielkiej produkcji lub na zamówienie, pozwalające zaoszczędzić czas.



ŹRÓDŁO:

STADLER BUSSNANG AG

BUSSNANG (CH), 2014



Stadler - Konstrukcje kolejowe



Produkcja baldachimu i modułów zderzeniowych wagonów silnikowych. Wykonane są z aluminium, tak jak inne pojedyncze elementy i wykonane na stołach Siegmund. Następnie komponenty są zmontowane i zespawane, tworząc wagon.



19 FRONTY
KOMINKOWE

ŹRÓDŁO:

HANS GREUB AG

LOTZWIL (CH), 2014

www.hans-greub.ch

Greub - Fronty kominkowe



Ilustracje przedstawiają produkcję szklanych frontów kominkowych na zamówienie. Precyzyjna struktura powierzchni stołów Siegmund w połączeniu z ich elastycznymi akcesoriami, zwiększa wydajność produkcji jednostkowej o 20-30%.



ŹRÓDŁO:

BHDT GMBH

HÖNIGSBERG (AT), 2013



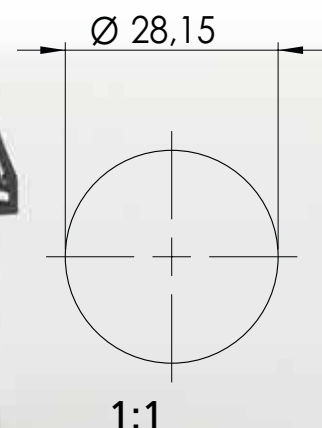
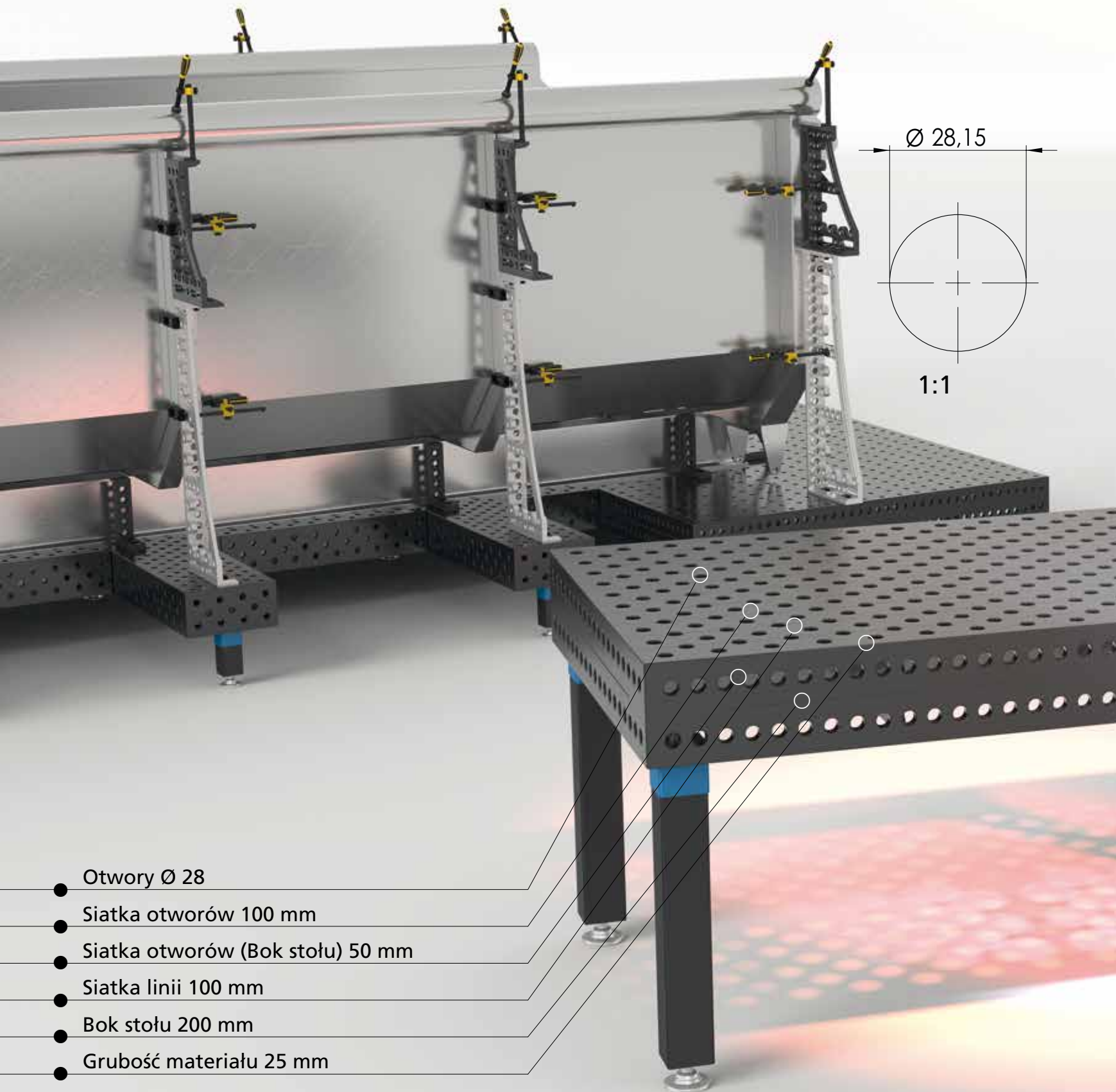
BHDT - Systemy wysokociśnieniowe

Stoły Siegmund ułatwiają prefabrykację linii izometrycznych. Z uwagi na wysoką dokładność stołów, pomiary pośrednie i końcowe mogą być wykonywane ciągle. Daje to nie tylko rezultat w postaci oszczędności potencjału bezpośredniej pracy np. montażu, ale także redukuje korekty.



28

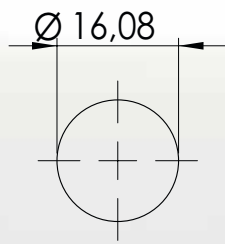
SPEŁNIA WSZELKIE WYMOGI
OD LEKKICH DO CIĘŻKICH KONSTRUKCJI



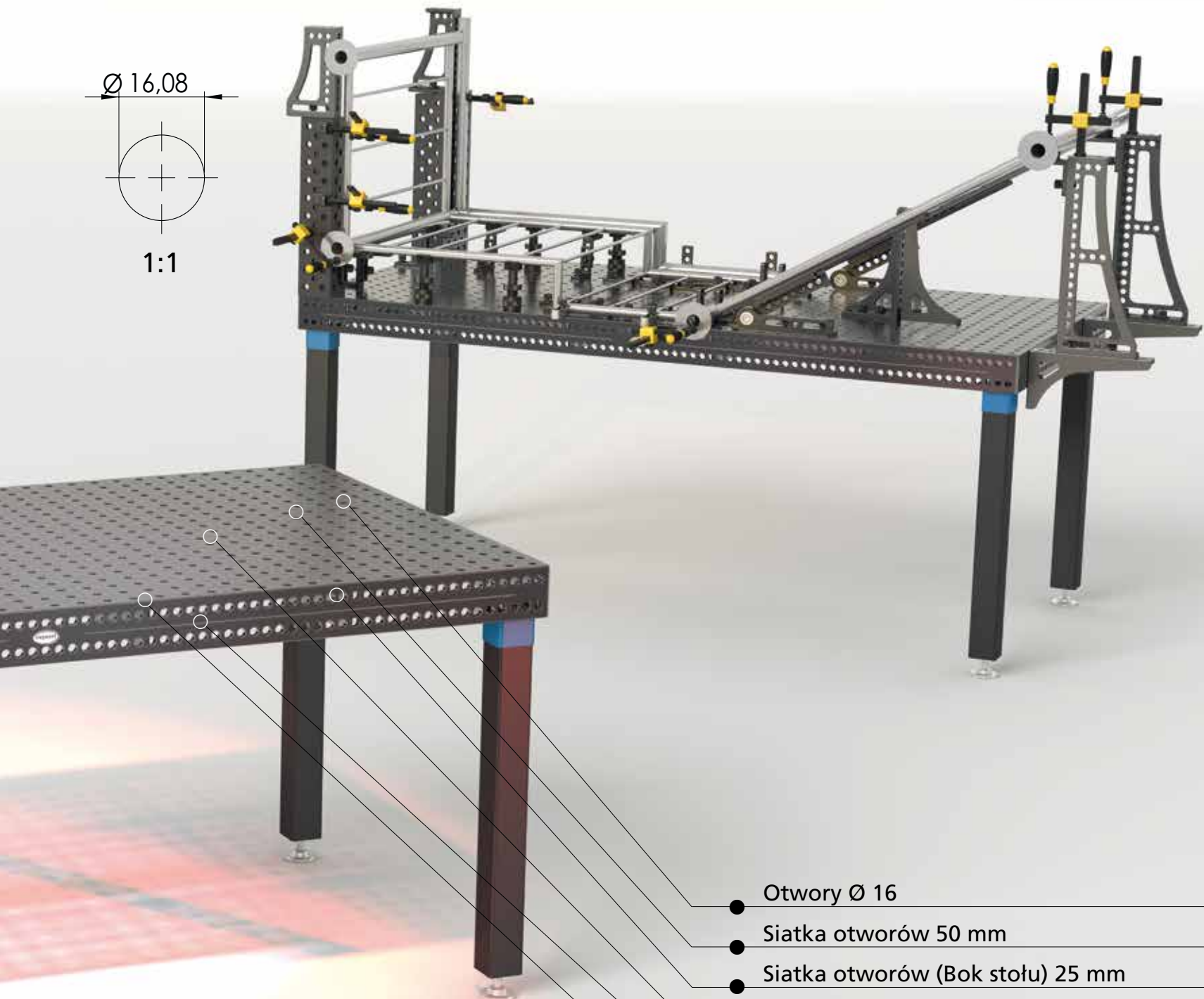
- Otwory Ø 28
- Siatka otworów 100 mm
- Siatka otworów (Bok stołu) 50 mm
- Siatka linii 100 mm
- Bok stołu 200 mm
- Grubość materiału 25 mm

16

DLA LEKKICH I NIEMIELKICH KONSTRUKCJI



1:1

● Otwory \varnothing 16

● Siatka otworów 50 mm

● Siatka otworów (Bok stołu) 25 mm

● Siatka linii 50 mm

● Bok stołu 100 mm

● Grubość materiału 12 mm

Stoły Siegmund flota S28



	STÓŁ ROWKOWANY	PROFESSIONAL EXTREME 850	PROFESSIONAL EXTREME 750
MATERIAŁ	Stal S355J2+N	hartowana stal narzędziowa	hartowana stal narzędziowa
AZOTOWANIE PLAZMOWE	■	■	■
VICKERS	ok. 480-560	ok. 850	ok. 750
GRUBOŚĆ MATERIAŁU	ok. 35-39 mm / 24,5-27 mm	ok. 24,5-27 mm	ok. 24,5-27 mm
BOK STOŁU	200 mm	200 mm	200 mm
SIATKA UKOŚNA	—	□	□
MIARKA	—	■	■
WERSJE	patrz strona 126	patrz strona 98	patrz strona 96

■ Standard

□ Dostępne za dopłatą

— Niedostępne



**STAL
AZOTOWANY PLAZMOWO**

STAL NIERDZEWNA

BASIC

Stal S355J2+N



ok. 480-560

ok. 24,5-27 mm

200 mm



Stal nierdzewna X5CrNi18-10 (1.4301)



ok. 266-382

ok. 24,5-27 mm

200 mm



Stal S355J2+N



ok. 200-230

ok. 24,5-27 mm

bez powierzchni bocznej;
otwory gwintowane na 4 stronach



patrz strona 92

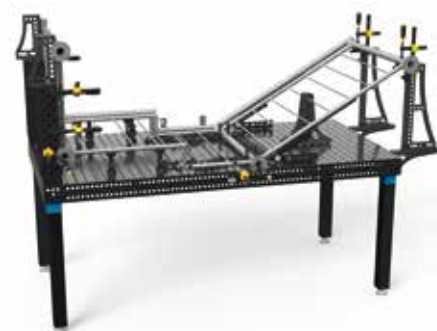
patrz strona 88

Stoły Siegmund flota S16



	PROFESSIONAL EXTREME 750	STAL AZOTOWANY PLAZMOWO
MATERIAŁ	hartowana stal narzędziowa	Stal S355J2+N
AZOTOWANIE PLAZMOWE	■	■
VICKERS	ok. 750	ok. 480-560
GRUBOŚĆ MATERIAŁU	ok. 11,5-13 mm	ok. 11,5-13 mm
BOK STOŁU	100 mm	100 mm
SIATKA UKOŚNA	□	□
MIARKA	■	■
WERSJE	patrz strona 444	

■ Standard □ Dostępne za dopłatą — Niedostępne



STAL NIERDZEWNA

BASIC
AZOTOWANY PLAZMOWO

Stal nierdzewna X5CrNi18-10 (1.4301)

Stal S355J2+N

—

■

ok. 266-382

ok. 480-560

ok. 11,5-13 mm

ok. 11,5-13 mm

100 mm

50 mm

□

—

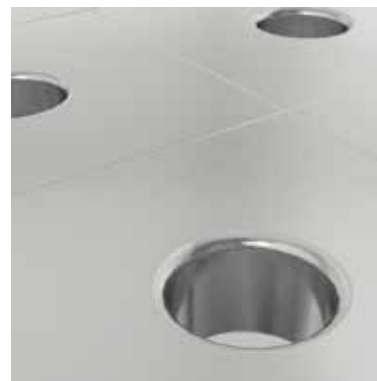
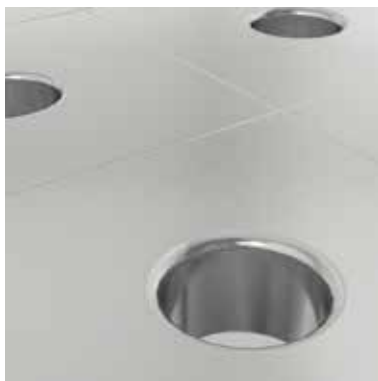
■

■

patrz strona 440

patrz strona 436

Porównanie materiałów



Ocena właściwości materiałów przez Siegmund:

		Stal S355J2+N	Stal nierdzewna X5CrNi18-10 (1.4301)
Twardość		★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
Odporność na rdzę		★	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Obciążenie punktowe		★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
Odporność na rdzę		★ ★	★ ★ ★
Odporność na uderzenia		★ ★	★ ★ ★
Żywotność		★ ★	★ ★ ★ ★ ★
Równość	nowy	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
	mocno eksploatowany	★ ★	★ ★ ★
Wart swojej ceny		★ ★	★ ★
Ochrona przed odpryskami spawalniczymi		★	★ ★
★ W całości		24 / 100	37 / 100
		<p>Surowiec: Numer materiału 1.0570 Gatunek stali DIN ST52-3 N Gatunek stali EN S355J2+N Norma EN-10025</p> <p>Zakres działania: Może być stosowany do wszystkich dużych konstrukcji w sektorze obróbki metali.</p>	<p>Stoły ze stali o jakości DIN 1.4301 są często wykorzystywane w tym przemyśle.</p> <p>W wersji ze stali nierdzewnej, powierzchnie i boki są wykonane ze stali nierdzewnej. Żebrowanie i płyty fundamentowe są wykonane ze zwykłej stali. Na zamówienie elementy te mogą być także wykonane ze stali nierdzewnej.</p> <p>Ze względów finansowych, grubość stołu ze stali nierdzewnej w wersji lekkiej została zredukowana z 25 mm do 15 mm. Brakującą grubość materiału można skompensować przy użyciu 10 mm pierścienia dystansowego.</p>



Stal azotowany plazmowo	Professional Extreme 750 (Stal narzędziowa azotowana plazmowo)	Professional Extreme 850 (Stal narzędziowa azotowana plazmowo)
★★★★★	★★★★★★★	★★★★★★★★★★★
★★★★★★	★★★★★★	★★★★★★
★★★★★	★★★★★★	★★★★★★★
★★★★★★	★★★★★★	★★★★★★★
★★★	★★★★★★	★★★★★★★★★★★
★★★★★★	★★★★★★	★★★★★★★
★★★★★★	★★★★★★	★★★★★★
★★★★★	★★★★★★	★★★★★★
★★★★★★	★★★★★★★	★★★★★★★
★★★★★★★	★★★★★★★	★★★★★★★
48 / 100	60 / 100	71 / 100

Charakterystyka stali S355J2+N (St 52/3) azotowanej plazmowo:

Charakterystyka stali narzędziowej hartowanej azotowanej plazmowo:

Charakterystyka stali narzędziowej hartowanej azotowanej plazmowo:

Tylko Siegmund oferuje w standardzie stół spawalniczy wykonany z niezwykle wytrzymałej, hartowanej stali narzędziowej. Ta specjalna stal jest używana często, gdy stół jest często narażony na duże obciążenia. Definiuje ją niezwykle gładkość, gładka powierzchnia i wysoka odporność na uderzenia. Stal narzędziowa hartowana jest o wiele twardsza i bardziej wytrzymała niż zwykła stal.

Azotowanie plazmowe Siegmund stanowi unikalną jakość powierzchni. Nie powinieneś rozważać czegoś gorszego. Proces termochemiczny azotowania prowadzi do otrzymania powierzchni bardziej odpornej na zużycie, korozję i bardziej trwałej. Azotowanie plazmowe jest jednym z najbardziej przyjaznych dla środowiska procesów utwardzania, ze względu na wykorzystanie w procesie jedynie azotu, wodoru i tlenu. Gazy te są składnikami powietrza. Jest to inwestycja, która sama się spłaca. Azotowanie jest zawsze opłacalne, ze względu na co najmniej dwa razy dłuższą żywotność! Siła zacisku trzpieni mocujących jest wyraźnie zwiększona. Jednocześnie wzrasta nośność stołu o ok. 20-30%.

Siatka otworów i miarka



16
+28



SIATKA 100 MM / SIATKA 50 MM

100 mm (System 28) i 50 mm (System 16) siatka otworów i siatka linii, są najbardziej powszechnie stosowane w stołach spawalniczych i montażowych. Podłużne otwory systemowe są idealnie dostosowane.

28



SIATKA UKOŚNA

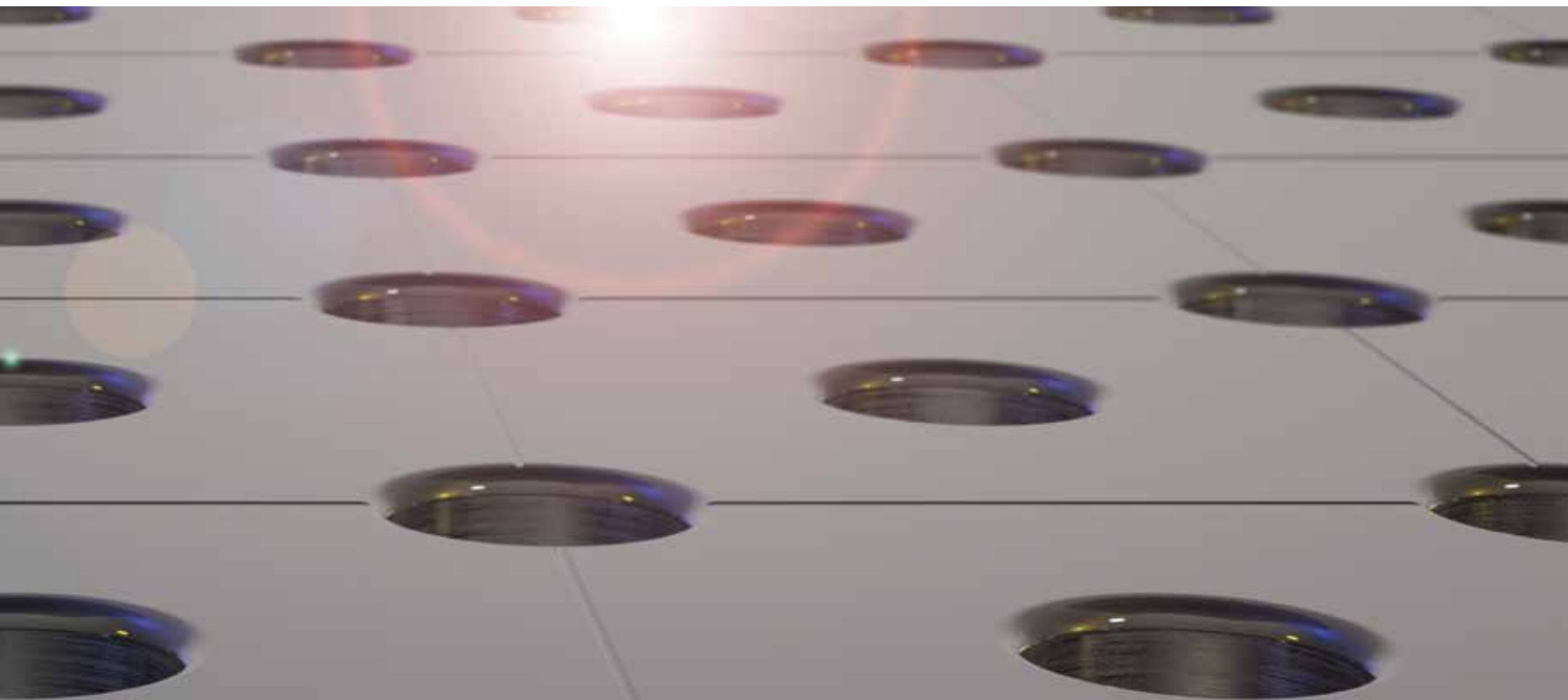
Siatka ukośna oferuje jeszcze więcej możliwości przekątnego mocowania. Skorzystaj z większej elastyczności dla jeszcze większej kreatywności.

16
+28

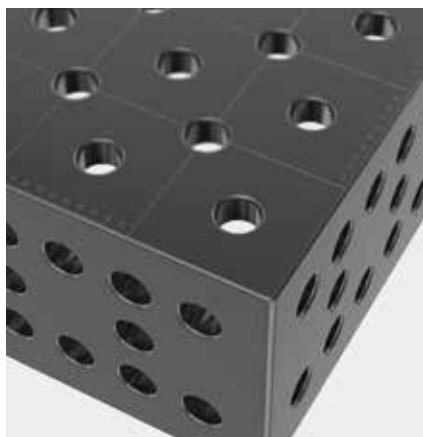


SIATKA UKOŚNA GWINT
M8 / M12 / M16

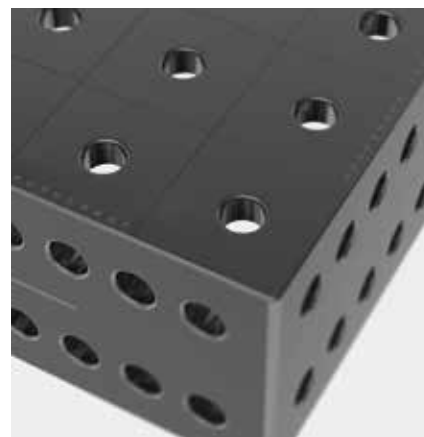
Specjalna siatka z otworami gwintowanymi, pozwala Ci pracować z użyciem Twoich indywidualnych narzędzi i mechanizmów.

**28****SIATKA 50 MM**

Siatka 50 mm oferuje dwa razy więcej możliwości mocowania niż w siatce 100 mm. Skorzystaj z większej elastyczności dla jeszcze większej kreatywności.

**16
+
28****SIATKA UKOŚNA NA
POWIERZCHNI BOCZNEJ**

Dodatkowe możliwości mocowania z siatką ukośną na powierzchni bocznej.

**16
+
28****MIARKA**

Miarka dookoła na wszystkich 4 stronach.



	Strona	
STOŁY	86	
NOGI DO STOŁU	148	
SYSTEM SZYN	164	
SYSTEM PLATFORM	206	
STOPERY	226	
KĄTOWNIKI	252	
TRZPIENIE	296	
ZACISKI & AKCESORIA	312	
PRYZMY	344	
WSPORNIKI	356	
PRZYRZĄDY SZYBKOMOCUJĄCE & ADAPTER	366	
AKCESORIA	378	
ZESTAWY	392	ZESTAW / ZESTAW ALUMINIOWY/-A
PODKŁADKI CYLINDER PNEUMATYCZNY ELEMENTY ŁĄCZĄCE 16<->28 KONSERWACJA	404 412 416 424	