WAELZHOLZ

DLA WYZWAŃ PRZYSZŁOŚCI

Indywidualne rozwiązania



W przyszłości

Globalna cyfryzacja i coraz krótsze cykle innowacji dyktują tempo rozwoju gospodarczego. Wymagają ciągłego dostosowywania się do zmieniających się wymogów rynkowych. Sprostanie im jest wymagające.

Z myślą o przyszłości opracowujemy koncepcje materiałów i usług, które dotrzymują kroku każdej zmianie. Wspieramy naszych klientów na wszystkich etapach tworzenia wartości, oferując im tym samym zdecydowaną przewagę w światowej konkurencji.

Spis treści

04 Tworzenie wartości poprzez inżynierię
Myślenie – Analiza myślenia – Zmiana myślenia

08 Precyzyjna technologia procesu
Więcej niż liczby po przecinku

12 Materiały branżowe
Nasz megatrend: nasi klienci

19 Blisko na całym świecie
Gdy zero plus jeden równa się 360°

22 Więcej niż technologia
DNA Waelzholz

26 Dane i fakty
Dobre umiejscowienie



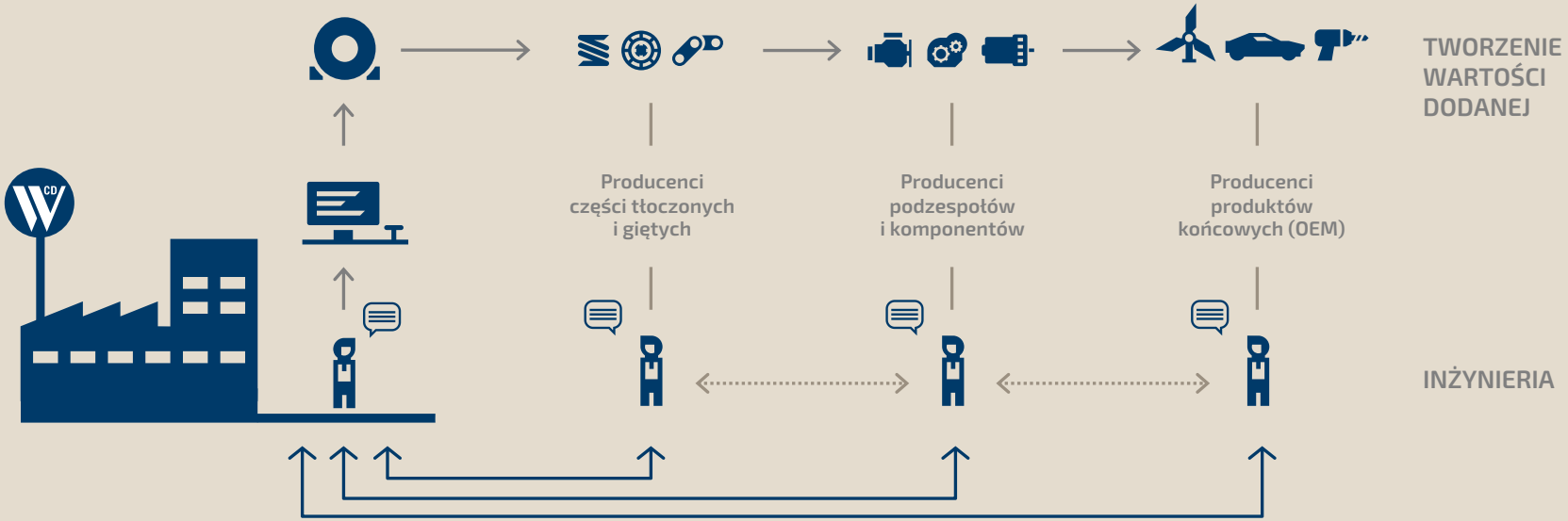
Tworzenie wartości poprzez inżynierię

Myślenie – Analiza myślenia – Zmiana myślenia

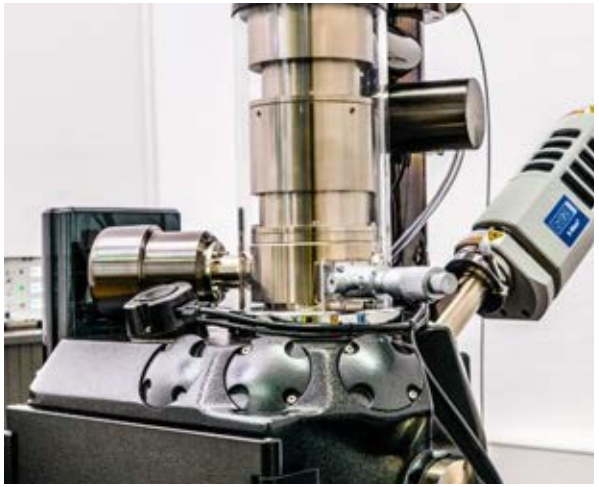
Inżynieria ukierunkowana oznacza myślenie aż do ostatniego kroku w łańcuchu tworzenia wartości. Myślimy o innowacjach produktowych opartych na rynku, ponieważ ostatecznie to właśnie te wymagania determinują rezultat do osiągnięcia. Tylko takie szerokie zrozumienie wymagań klientów umożliwia nam opracowanie indywidualnych rozwiązań materiałowych.

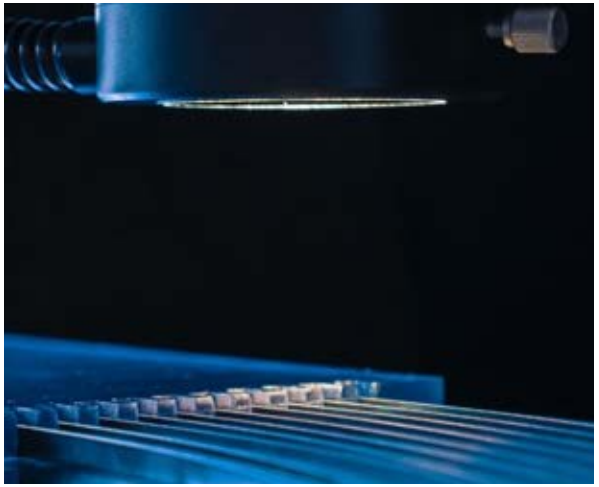
O krok dalej

Oferujemy usługi doradcze dostosowane do konkretnej branży, aby wspierać naszych partnerów już na etapie rozwoju. W ten sposób realizujemy możliwie najwyższe stopnie swobody w opracowywaniu innowacyjnych produktów na wszystkich etapach tworzenia wartości dodanej.









Kluczem jest inżynieria

01 Powierzchnie funkcjonalne
02 Zaawansowane technologie pomiaru i testowania
03 Precyzyjne kształty i położenie

Światowe firmy ściśle współpracują z Waelzholz już na etapie rozwoju swoich produktów i korzystają z naszej rozległej wiedzy technologicznej.

Aby indywidualnie zoptymalizować materiały łączymy wieloletnie doświadczenie z najnowocześniejszymi technologiami w zakresie rozwoju, produkcji i zapewnienia jakości.

W ten sposób wirtualne prototypy taśm stalowych zamieniają się w rzeczywiste materiały, które spełniają konkretne wymagania naszych klientów na każdym etapie tworzenia wartości.





Harmonia przeciwieństw

Doskonała plastyczność i podatność na zginanie przy jednocześnie wysokiej wytrzymałości bez kosztownego hartowania częściowego: takie są właśnie właściwości bainitycznie hartowanej taśmy PT firmy Waelzholz.

Nazywamy to harmonią przeciwieństw, lub jeszcze prościej: wydajnością.

Przykład

01 PT 120 o grubości 1,7 mm
i wytrzymałości R_m = 1150 MPa

02 Minimalne promienie gięcia od 2,5 mm poprzecznie
i 3,26 mm wzdłuż kierunku walcowania



Precyzyjna technologia procesu

Więcej niż liczby po przecinku

Nasze najnowocześniejsze linie produkcyjne, w połączeniu z bardzo czułą technologią pomiarową, pozwalają nam niezawodnie wytwarzać nasze produkty z najwęższymi tolerancjami. Uzyskanie takiej precyzji wymaga wiedzy i doświadczenia. Dokładnie te dwa elementy stanowią nieodłączną część 190-letniej historii naszej firmy i cechują każdego jej pracownika.

Kluczowy proces: walcowanie na zimno

Mocny i niezwykle precyzyjny

Nasze linie produkcyjne należą do najbardziej zaawansowanych w branży: dysponujemy odpowiednim procesem dla każdego materiału stalowego, od pojedynczych stanowisk w różnych konfiguracjach, przez czteroosobowe walcownie tandemowe, po walcarki 20-wałkowe. Nasza szlifiernia gwarantuje wykończenie powierzchni walców roboczych, które ma decydujące znaczenie dla jakości materiału końcowego.

Dzięki inteligentnie połączonej w sieć technologii pomiaru i kontroli, takich jak wykorzystanie promieni rentgenowskich i wiązek izotopów do bezkontaktowego pomiaru grubości, wszystkie parametry związane z produkcją dają się regulować w ciągu kilku milisekund nawet podczas produkcji. Oznacza to, że nasze procesy walcowania są przede wszystkim niezwykle precyzyjne.



Kluczowy proces: wyżarzanie

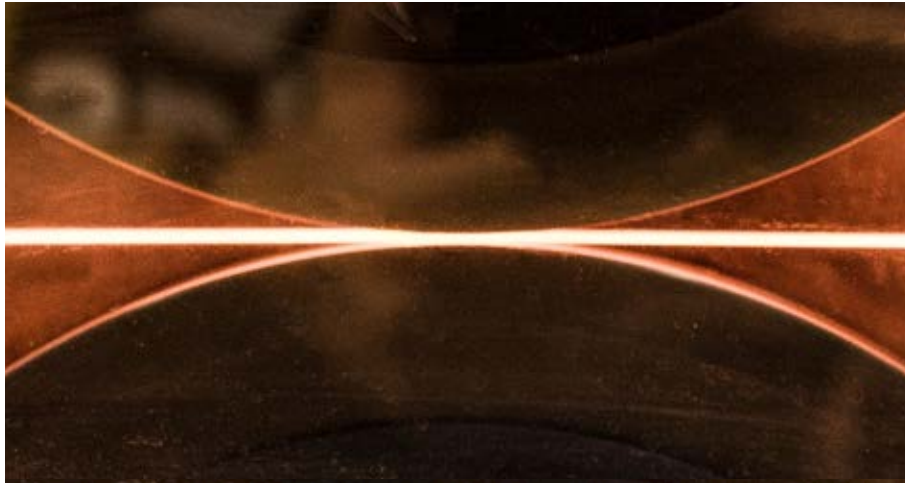
Jakość pod kontrolą

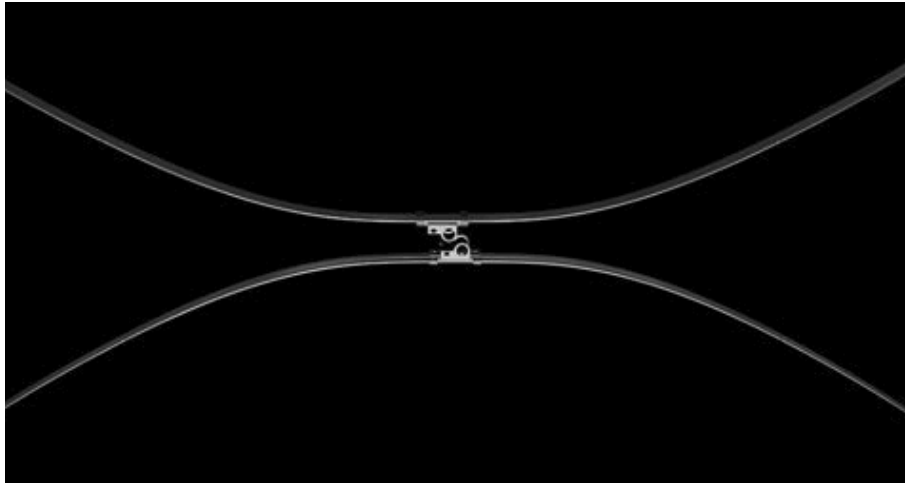
Jednorodne mikrostruktury są podstawą do osiągnięcia wyjątkowych – i prawie wszystkich – właściwości materiału. Dlatego wyżarzanie uznaliśmy za jeden z naszych kluczowych obszarów specjalizacji.

Nasze najnowocześniejsze linie do obróbki cieplnej pozwalają nam przeprowadzać procesy wyżarzania z niezrównaną różnorodnością i precyzją w najwęższych tolerancjach temperaturowych. Dzięki ponad 200 różnym zdefiniowanym specyfikacjom wyżarzania spełniamy wszystkie indywidualne wymagania naszych klientów w odniesieniu do funkcjonalności naszej taśmy stalowej. Ponadto dzięki naszym piecom do wyżarzania o wysokiej konwekcji uzyskujemy niezwykle równomierny rozkład temperatur w wielu cyklach wyżarzania – w celu stworzenia idealnej mikrostruktury. W tym procesie wykorzystujemy wodór jako gaz obojętny, aby zagwarantować wyjątkową jakość powierzchni.

Wykorzystujemy tę wiedzę specjalnie, aby dopasować obróbkę cieplną do niestandardowych procesów walcowania, a tym samym osiągnąć to, co chcemy zaoferować naszym klientom - wyjątkową jakość.







Kluczowy proces: hartowanie

Najwyższa wydajność przy maksymalnej prędkości

Kiedy hartujemy taśmę stalową prędkość może być również decydującym czynnikiem. Dzięki opatentowanemu przez Waelzholz procesowi szybkiego hartowania i odpuszczania przewodzącego, w ciągu kilku sekund podgrzewamy taśmę do ponad 800 °C, a następnie ponownie gwałtownie ją schładzamy. Rezultatem jest jednolita, drobnoziarnista struktura, która wyraźnie przewyższa wyniki konwencjonalnych metod.

Na naszych wysoce wyspecjalizowanych liniach obróbki cieplnej produkujemy trzy rodzaje mikrostruktury: martenzyt, sorbit i bainit.

01 Przewodzące hartowanie i odpuszczanie z dużą prędkością

02 Pióra wycieraczek



Materiały branżowe

Nasz megatrend: nasi klienci

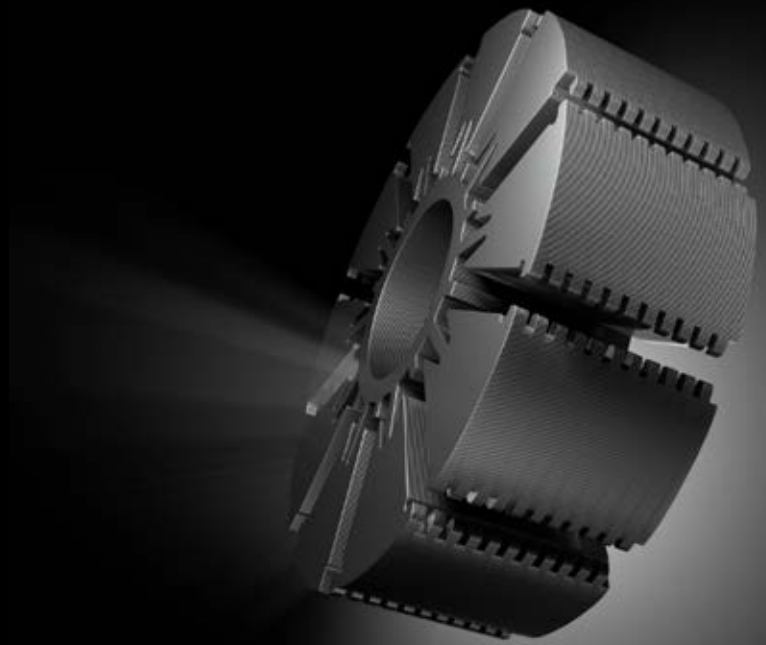
Nowoczesne materiały są kluczem do innowacji produktowych w branżach naszych klientów. Dlatego łączymy naszą wiedzę materiałową z dogłębną znajomością Branży, tak aby unikalne właściwości materiału zapewniły Twojemu produktowi decydującą przewagę na rynkach docelowych.

Dla kluczowych branż przyszłości

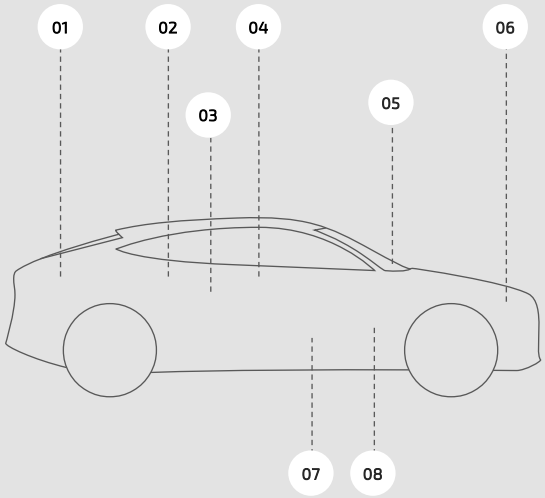
Megatrendy wyznaczają zmiany w naszym świecie. W zglobalizowanym społeczeństwie stanowią one długoterminowe wyzwania.

Mobilność, energia i różnorodność zastosowań przemysłowych to decydujące kluczowe sektory przyszłości i są to właśnie obszary działalności naszych klientów.

Wspieramy ich wszechstronną wiedzą branżową i indywidualnymi rozwiązaniami w zakresie taśm stalowych, które dają impuls i pole do innowacji w ramach własnego rozwoju produktów i procesów.



Motoryzacja





01

Profile

Profil pierścienia zaciskowego:

Indywidualne geometrie profili



02

Wysoka jakość obróbki końcowej

Zatrzask obrotowy:

Precyzyjnie wykończone elementy zamków o zdefiniowanej akustyce



03

Sorbitex

Sprężyna zwijająca:

Stała siła sprężyny, długa żywotność



04

Bainit

Sprężyna blokująca:

Odkształcalność przy wysokich twardościach, substytut hartowania miejscowego



05

Produkty z drutu płaskiego

Wycieraczki:

Jednolita podatność na zginanie w stanie odpuszczonym



06

Precyzyjne taśmy ze stali nierdzewnej

Zacisk do węży:

Wysoka wytrzymałość i trwałość dzięki odporności na korozję



07

Taśma stalowa o wysokiej wytrzymałości / RAWAEL®

Szyna siedziska:

Wysoki poziom bezpieczeństwa przy niższej wadze



08

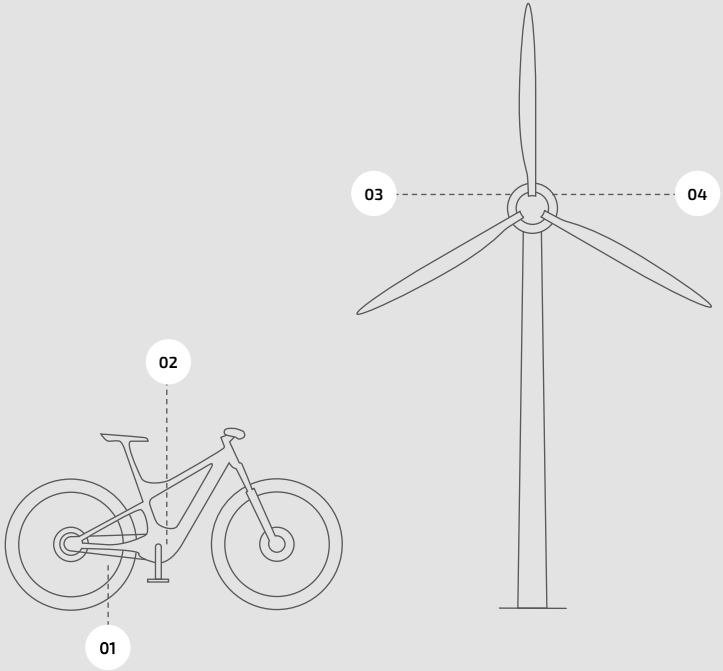
Gatunki NO

Stojan:

Doskonała przepuszczalność, niskie straty prądów wirowych dla wysokich częstotliwości

Więcej na stronie internetowej waelzholz.com/automotive

Energetyka





01

Stal do hartowania i odpuszczania

Łańcuch rowerowy:

Wysoka odporność na zużycie



02

Taśma elektrotechniczna

Stojan:

Doskonała przepuszczalność, niskie straty prądów wirowych



03

Martenzyt

Tarcza sprzęgła:

Wysoka odporność na zużycie, substytut hartowania miejscowego



04

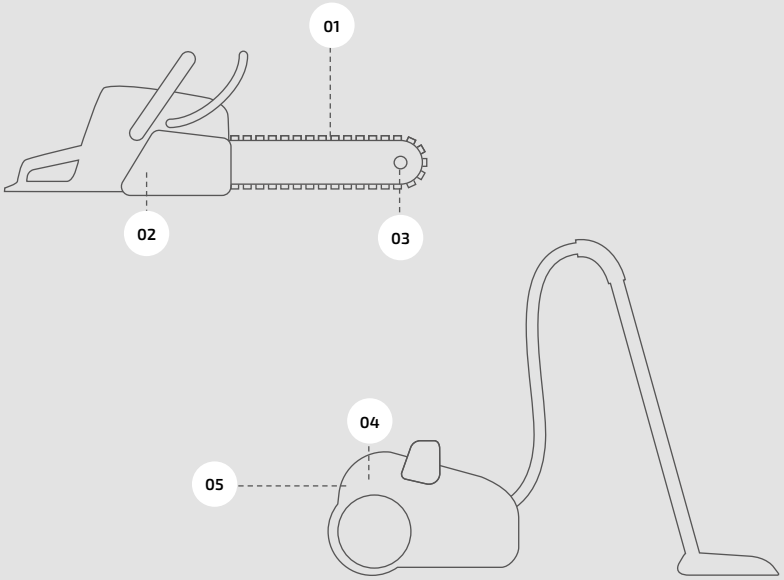
Taśma elektrotechniczna

Tarcza stojana:

oskonała przepuszczalność z niewielką stratą

Więcej na stronie internetowej waelzholz.com/energy

Zastosowania przemysłowe





01

Stal do hartowania i odpuszczania

Ogniwa łańcucha:

Wysoka odporność na zużycie



02

Stal do hartowania i odpuszczania

Obudowa sprzęgła odśrodkowego:

Wysoka jednorodność grubości ścianki



03

Stal do hartowania i odpuszczania

Koło zębate:

Wysoka odporność na zużycie zapewniająca precyzyjne prowadzenie łańcucha



04

Sorbitex

Sprężyna zwijająca:

Stała siła sprężyny, długa żywotność



05

Taśma elektrotechniczna

Wirnik:

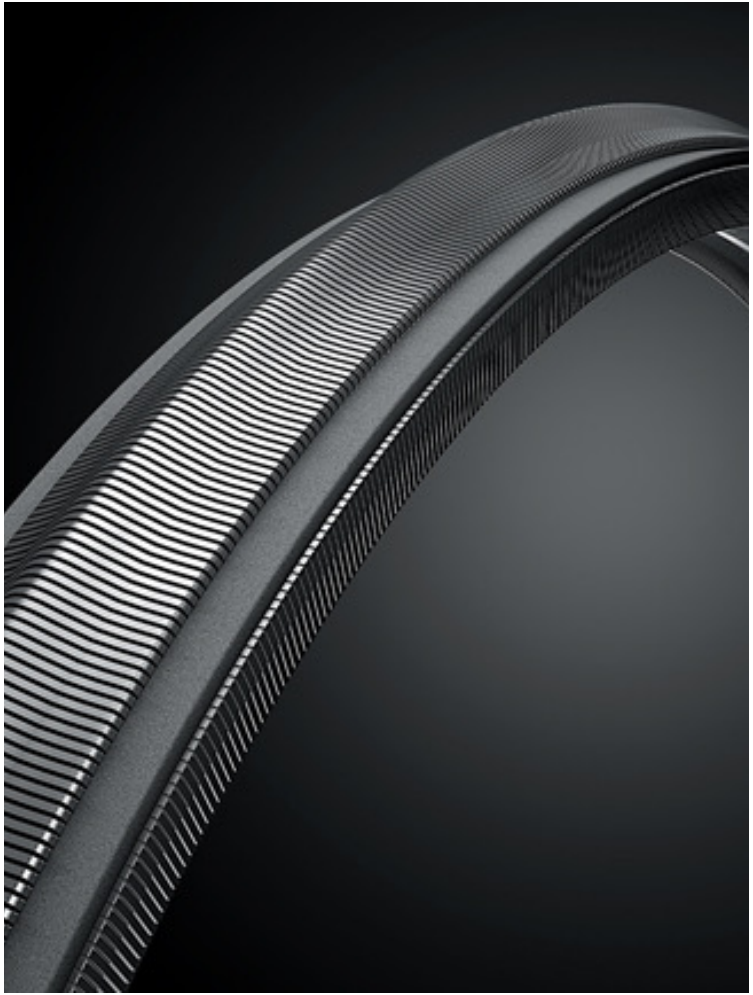
Wysoka wydajność, niskie straty prądów wirowych

Więcej na stronie internetowej waelzholz.com/industrial-applications

Materiały

PRODUKT	CHARAKTERYSTYKA	KORZYŚCI DLA KLIENTA
Taśma stalowa	Gatunki DC, stal mikrostopowa, stal do nawęglania, stal do hartowania i odpuszczania, stal sprężynowa lub jakości obróbki wykańczającej: stopowa lub podstawowa	Wysoka stabilność wymiarowa, dobra obrabialność, odpowiednia do obróbki cieplnej, wysoka elastyczność, optymalne połączenie wytrzymałości na rozciąganie i odkształcalności
Hartowana taśma stalowa	Martenzyt, bainit, sorbit	Twardość, homogeniczność, właściwości sprężynowe, wysoka odporność na zużycie, substytut hartowania miejscowego
Wysoce wytrzymała taśma stalowa	Mikrostopowa stal o wysokiej wytrzymałości	Wysoka odporność na zużycie przy jednocześnie dobrej odkształcalności
Taśma stalowa powlekana powierzchniowo	Gatunki DC lub do nawęglania uszlachetniona powłoką fosforanową	Realizacja złożonych, wieloetapowych operacji obrabiania, Wydłużona żywotność narzędzi formujących
Profile	Ponad 250 różnych kształtów profili z taśmy stalowej lub drutu	Niestandardowe geometrie, przekroje zoptymalizowane pod kątem produktów i procesów klienta
Taśma elektrotechniczna	Gatunki NO, gatunki HS, gatunki CDW PERM®, DIN EN 10106, DIN EN 10303, backlack, lakiery szybkoschnące lub inne lakiery izolacyjne	Przewodzenie ciepła, niskie magnetyczne straty, wysoka polaryzacja magnetyczna, wysoka odporność mechaniczna przy dużych prędkościach, ciągły strumień magnetyczny dzięki unikaniu punktów stykowych, które uszkadzają materiał, zwiększona wytrzymałość izolacji
Produkty z drutu płaskiego	Szeroka gama materiałów od taśmy ze stali sprężynowej aż po stal hartowaną	Wydłużona żywotność dzięki krawędzi frezu, wysokiej wytrzymałości na rozciąganie i równomiernym właściwościom zginania
Precyzyjne taśmy ze stali nierdzewnej	Stal odporna na korozję, na życzenie klienta ze specjalnymi stopami	Odporność na rdzę, kwasy lub ciepło

Więcej na stronie internetowej waelzholz.com/steel-materials



Dokładnie powtarzalne.
Za każdym razem.

Zapewniamy najwyższą jakość nawet przy złożonych wymaganiach. Powtarzalność naszych procesów gwarantuje naszym klientom niezmiennie wysoką niezawodność materiałów, która przyczynia się do trwałego sukcesu innowacyjnych produktów.

Przemysł motoryzacyjny stawia na profile firmy Waelzholz, gdy trzeba sprostać wysokim wymaganiom co do jakości powierzchni materiałów stalowych używanych do produkcji łańcuchów z ogniwami przesuwnymi do bezstopniowych przekładni CVT.

Zintegrowana z naszą produkcją taśm stalowych technologia pomiaru prądów wirowych wykrywa nawet najmniejsze odchylenia już na wczesnym etapie i zapewnia w ten sposób wysoką jakość, którą można odtworzyć w dowolnym momencie.

Tak to robimy. Za każdym razem.

01 Łańcuch z ogniwami przesuwnymi do bezstopniowych przekładni CVT



Blisko na całym świecie

Gdy zero plus jeden równa się 360°

Myślimy i działamy globalnie. Dostarczamy materiały o stałej jakości z różnych zakładów do wszystkich lokalizacji naszych klientów na całym świecie. Bliskie relacje osobiste wszystkich osób odpowiedzialnych na różnych kontynentach jak i nasze cyfrowe rozwiązania systemowe odgrywają kluczową rolę w tym względzie.



Postęp zaczyna się w głowie

Oferujemy naszym klientom w każdej z naszych lokalizacji na całym świecie nieograniczoną wiedzę inżynierską i poziom jakości całej grupy.

Cyfrowe rozwiązania, które są konsekwentnie połączone w sieć z systemami naszych klientów, tworzą niezwykłą bliskość informacji i zupełnie nowe formy wartości dodanej.

Obejmuje to w pełni zautomatyzowane tworzenie dokumentów celnych, regionalne zarządzanie zaopatrzeniem jak i niestandardowe koncepcje logistyczne.

Stwarza to korzyści dla klienta znacznie wykraczające poza produkt końcowy.

Dla Ciebie w Twojej lokalizacji

W każdej z naszych lokalizacji oferujemy know-how całej grupy. Dzięki temu materiały mogą być szczegółowo omówione w jednej lokalizacji, a następnie udostępnione w tej samej jakości we wszystkich regionach na całym świecie.



Więcej informacji o naszych lokalizacjach na stronie internetowej
waelzholz.com/locations



Więcej niż technologia

DNA Waelzholz

Wielu z naszych pracowników jest związanych z firmą od lat. Pracownicy Waelzholz rozwinęli nie tylko wysoki poziom wiedzy technicznej, ale także podzielają wspólne wartości: niezawodność, konsekwencję i zaangażowanie w maksymalną jakość. To DNA, które nieustannie przyciąga innowacyjnych ekspertów i umożliwia rozwój naszej firmy na całym świecie.









CZTERY KONTYNENTY JEDNA STRATEGIA

Azja, Europa, Ameryka Północna i Południowa – nasze wysoce wyspecjalizowane zespoły znajdziesz na wszystkich czterech kontynentach. Systematycznie przekazujemy wiedzę i promujemy osobiste interakcje między ludźmi w naszych międzynarodowych lokalizacjach.

W ten sposób powstaje wspaniała mieszanka różnych kultur i witalność, która pozwala naszej kulturze innowacji rozkwitać na wszystkich poziomach, a także przynosi zaskakujące pomysły.

W rezultacie umiejętności osobiste i różne sposoby myślenia łączą się w naszą strategię: aby sprostać najwyższym wymaganiom naszych klientów na całym świecie.

Siła w ciągłości

Dr.-Ing. Heino Buddenberg kieruje firmą na stanowisku Prezesa Zarządu. Dwóch kolejnych członków Zarządu kieruje losami firmy Waelzholz: MBA Holger Bierstedt odpowiada za sektor finansów i controllingu, a Henrik Caspar Junius, M. Sc., należący do siódmego pokolenia potomków założyciela firmy Caspara Dietricha Wälzholza, zarządza łańcuchem dostaw jako nowy Supply Chain Manager.

Myślimy długofalowo i kierujemy nasze działania do zrównoważonej strategii mającej na celu przekazanie stabilnej ekonomicznie i rentownej firmy przyszłym pokoleniom. Tę ciągłość doceniają również nasi klienci.

Już od 190 lat.



Zarząd spółki Waelzholz

Holger Bierstedt, Henrik Caspar Junius, Dr.-Ing. Heino Buddenberg (od lewej).

Podejście długoterminowe

Stabilna finansowo pozycja oparta na niezależności naszej rodzinnej firmy jest naszym najwyższym priorytetem. Daje nam to możliwie największą zdolność do realizacji naszych celów. Wspieramy instytucje społeczne i kulturalne oraz inicjatywy edukacyjne i odpowiedzialnie wykorzystujemy zasoby niezbędne do naszej produkcji.

Jako siła napędowa innowacji w zakresie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska technologii, nasze rozwiązania materiałowe odgrywają ważną rolę, zwłaszcza w wielu branżach zorientowanych na przyszłość. Lekka konstrukcja oparta na naszych wytrzymałych materiałach pomaga na przykład zmniejszyć wagę, a tym samym zmniejszyć zużycie paliwa przez samochody.

W ten sposób już dziś aktywnie myślimy o jutrze.



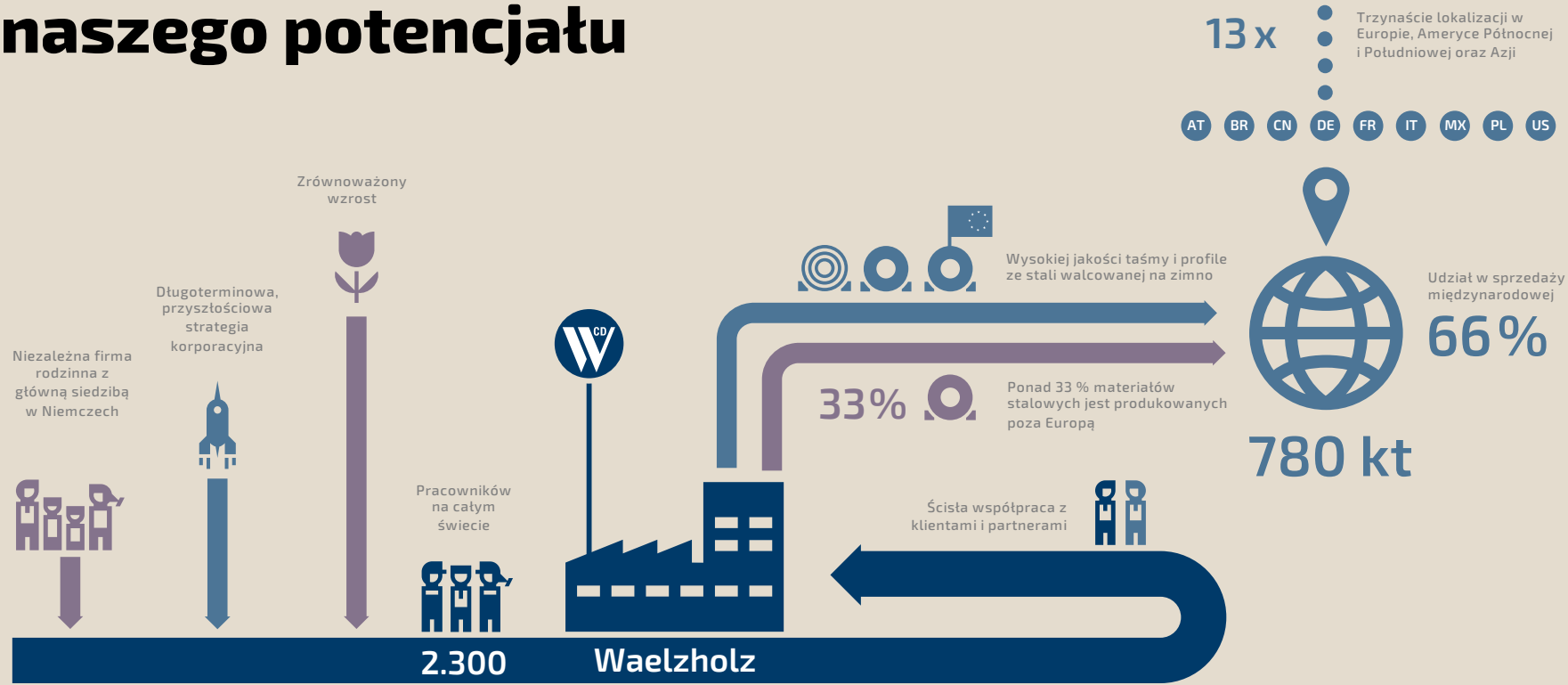


Dane i fakty

Dobre umiejscowienie

Obecnie 2300 pracowników w trzynastu lokalizacjach na całym świecie produkuje ponad 780 tys. ton wysokiej jakości taśm i profili ze stali walcowanej na zimno. W sumie czynniki te składają się na najważniejszą wartość naszej firmy: niezależność.

Struktura naszego potencjału



Gotowi na Twoją przyszłość

Waelzholz opracowuje i produkuje najwyższej jakości materiały i wzbogaca je o usługi dostosowane do indywidualnych potrzeb klientów na całym świecie. Zawsze mając na celu dostarczanie klientom innowacyjnych impulsów dla ich produktów i procesów. W ten sposób możemy ich konkretnie wspierać w realizacji przyszłych projektów.

Jesteśmy gotowi.

