

S235

S275

S355

304/304 L

316/316 L

LDX 2101

1.4162

1.4362

1.4462

1.4016

1.4301

1.4307

1.4401

1.4404


1.4571

1.4539

1.4828

1.4845

LASERPROFILE



Go for Steel!

Profil H

MIN 30 x 50 x 1 000 mm

MAX 400 x 1 000 x 15 000 mm

Wymiary

- średnik 3 – 30 mm
- półki 3 – 60 mm
- obróbka 3D

Stal konstrukcyjna

- obrabiana strumieniowo-ciernie

Stal szlachetna

- obrabiana strumieniowo-ciernie
- wytrawiana
- szlifowana
- polerowana



Produkcja:

- dostępne wykrawanie laserowe z dowolnym wzorem otworów lub funkcjonalnymi wgłębieniami
- kilka wielkoprzemysłowych linii produkcyjnych z laserami wielkiej mocy do produkcji elementów o długości do 15 metrów
- możliwe skrócenie czasu dostawy lub wyrób mniejszych ilości elementów o specjalnej geometrii z użyciem posiadanych płaskowników

Zakres stosowania:

- w przypadku średników o grubości do 22 mm możliwe spawanie z pełnym przetopieniem złącza
- brak ograniczeń stosowania w porównaniu z konwencjonalnymi profilami
- dopuszczalna kalkulacja geometrii profilu jak dla produktów jednorodnych bez współczynnika zmniejszającego

Jakość:

- stała 100-procentowa kontrola spoin podczas produkcji
- wszystkie systemy kontrolne dopuszczone i zatwierdzone przez niemiecki SLV (Naukowy Instytut Spawalnictwa)
- stały nadzór systemów kontrolnych przez TÜV (Stowarzyszenie Nadzoru Technicznego)

Fabrication

Reliability

Quality

Profil skrzynkowy

MIN 30 x 50 x 1 000 mm

MAX 200 x 1 000 x 15 000 mm

Wymiary

- 3 – 30 mm
- obróbka 3D

Stal konstrukcyjna

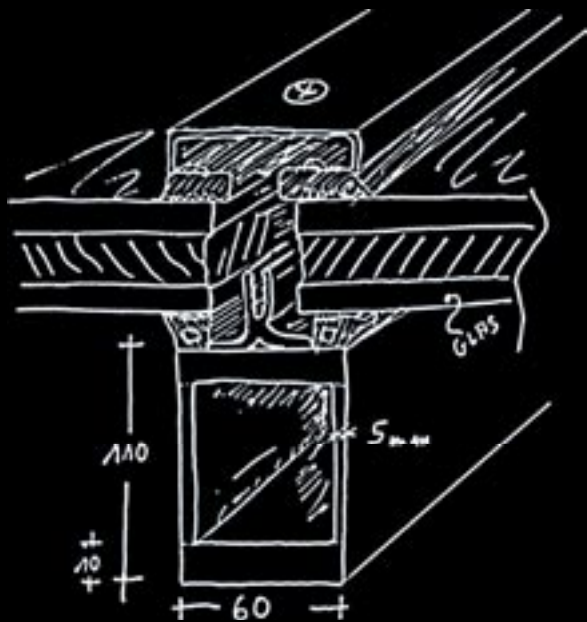
- obrabiana strumieniowo-ciernie

Stal szlachetna

- obrabiana strumieniowo-ciernie
- wytrawiana
- szlifowana
- polerowana

Radius max. 0,5 mm!



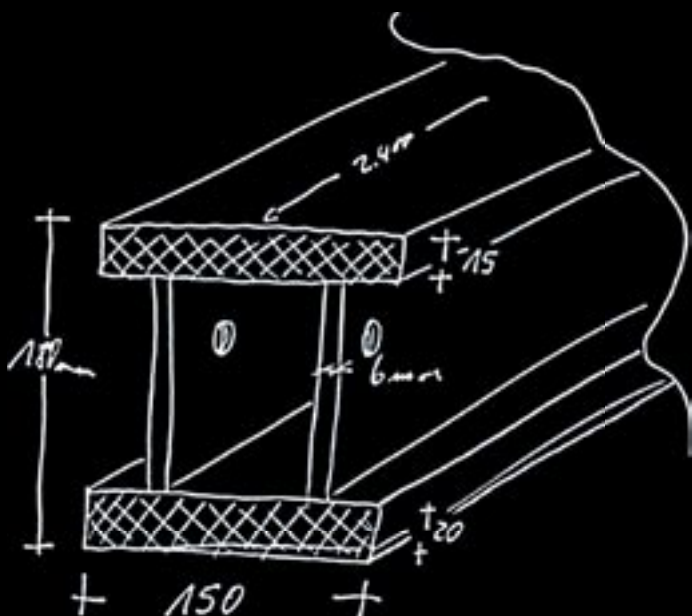
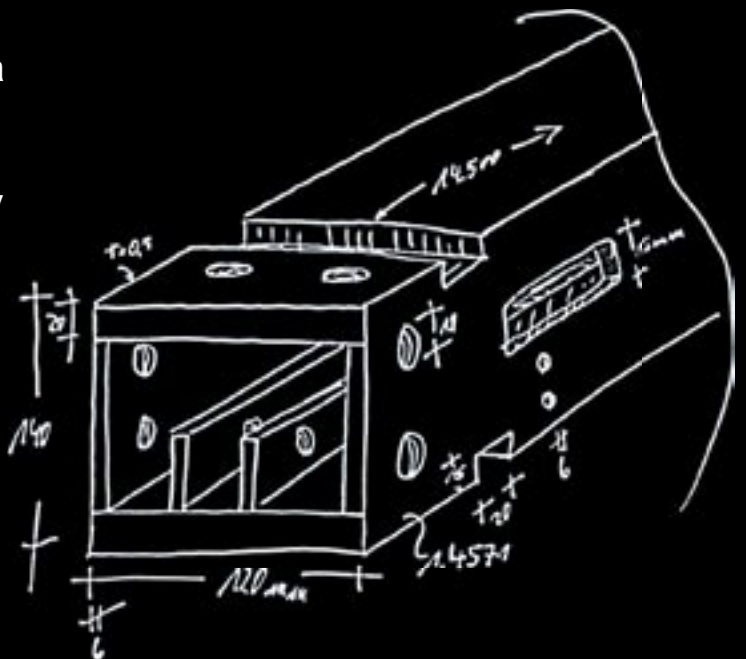


Elewacje:

- dzięki profilom skrzynkowym o ostrych krawędziach po raz pierwszy możliwe bezszeliniowe połączenia słup-rygiel
- możliwość optymalizowania w jednym przekroju wybranych profili o różnych grubościach
- smukłe profile łączące w sobie wysoką wytrzymałość i odporność na zginanie

Produkcja wyrobów stalowych i budowa maszyn:

- elementy funkcjonalne takie jak otwory lub wgłębienia realizowane po niskich kosztach dzięki obróbce 2D przed spawaniem
- możliwość wyrobu skomplikowanych elementów budowlanych, które znacząco redukują koszty dalszej obróbki i wykończenia
- oszczędne stosowanie energii cieplnej umożliwia utrzymanie wąskich tolerancji



Realizacje projektów i zleceń:

- bezpośrednio spawanie laserowe stali konstrukcyjnej i szlachetnej (połączenia hybrydowe) redukuje zużycie kosztownego materiału wyjściowego
- ostre krawędzie ze wszystkich stron przez całą długość profilu otwierają niespotykane możliwości w skali przemysłowej
- dostępność specjalnych geometrii daje poczucie pewności podczas realizacji projektów

Personal Profiles!

Profil T

MIN 30 x 30 x 1 000 mm

MAX 400 x 1 000 x 15 000 mm

Wymiary

- 3 – 30 mm
- obróbka 3D

Stal konstrukcyjna

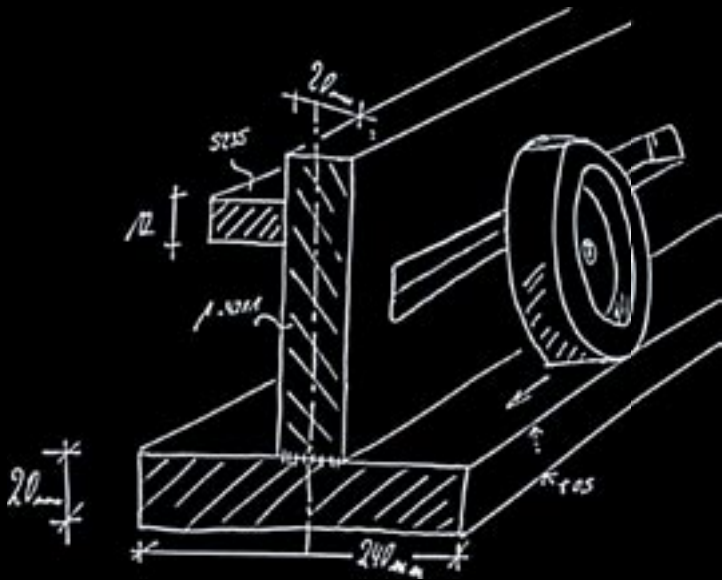
- obrabiana
strumieniowo-ciernie

Stal szlachetna

- obrabiana
strumieniowo-ciernie
- wytrawiana
- szlifowana
- polerowana



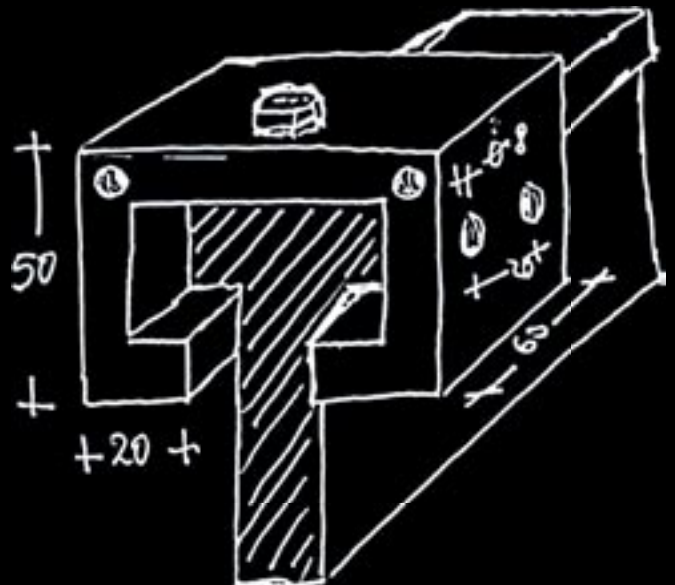
Przykład I



- wymagane płasko-równoległe płaszczyzny toczne w przypadku szyn dźwigu
- produkcja powierzchni tocznych nie wymagająca wykańczania przy zachowaniu tolerancji znacznie poniżej wartości wymaganych przez normę
- wszystkie wymiary profilu dowolnie definiowane
- możliwe skalowanie dla różnych zastosowań

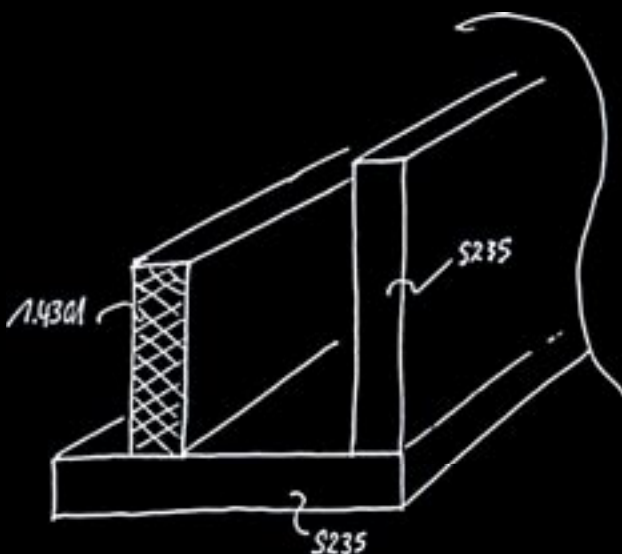
Przykład II

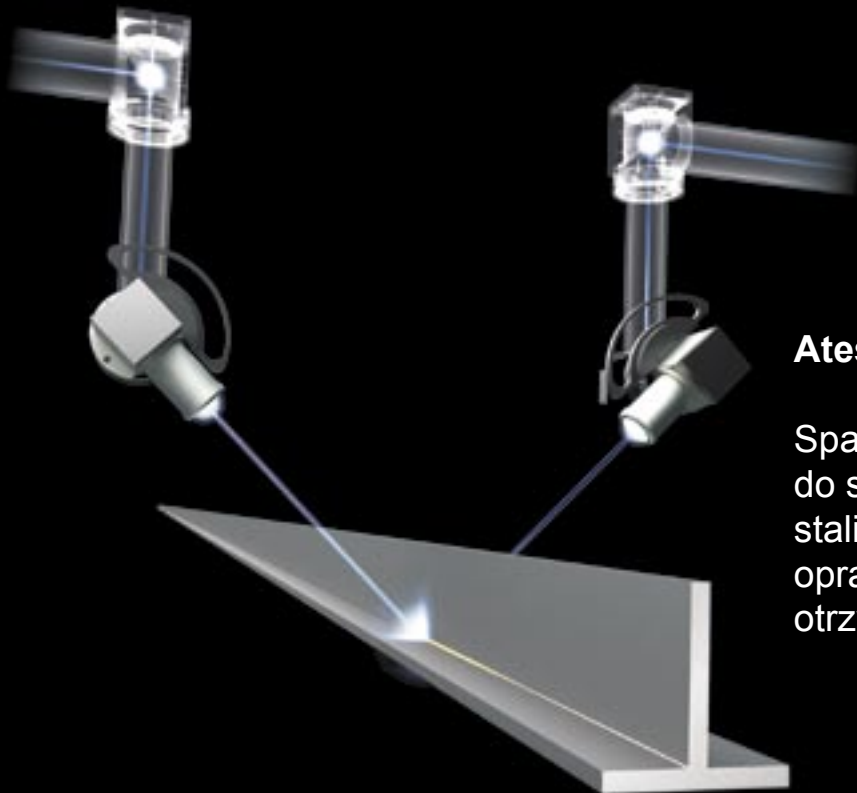
- wymagany profil T z półką o bardzo wąskiej tolerancji do produkcji łyżew
- zrealizowany profil T w dużych ilościach bez frezowania, korzystnie cenowo
- profile realizowane bezpośrednio w jednym procesie produkcyjnym z zachowaniem tolerancji znacznie surowszych niż podane w normach



Przykład III

- wymagany profil elewacyjny, przy czym ze względów kosztowych ze stali szlachetnej ma być wykonany tylko element zewnętrzny
- Profile narażone częściowo na korozję wykonane z użyciem połączeń hybrydowych
- geometrie specjalne o prawie niewidocznych spoinach dostępne również w niewielkich ilościach



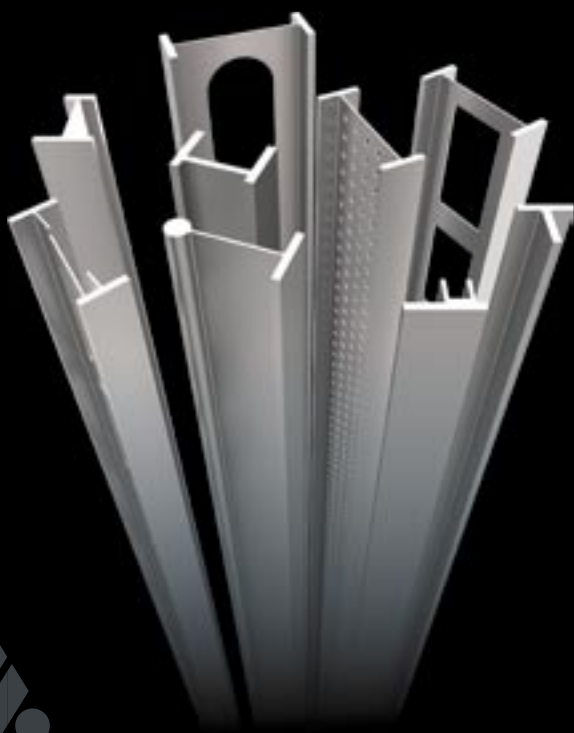
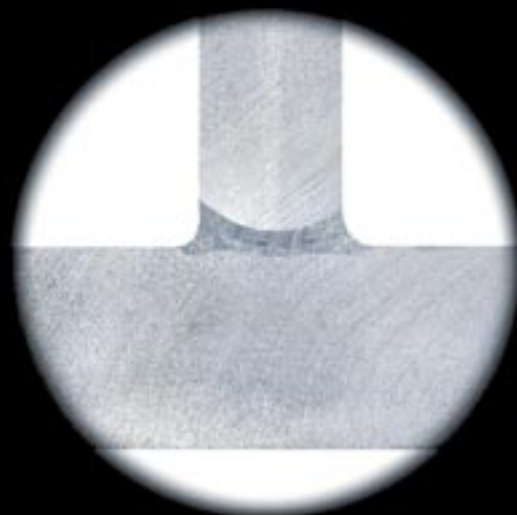


Atest

Spawanie laserowe oraz system kontroli do stosowania przy produkcji profili ze stali konstrukcyjnej i szlachetnej zostały opracowane przez Montanstahl aż do otrzymania całościowego atestu.

Łączenie

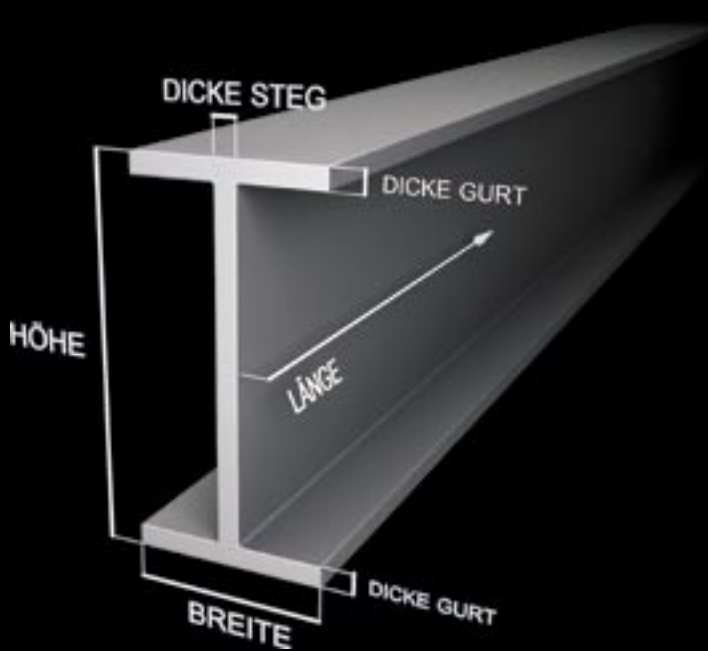
Dla elementów o grubości do 22 mm możliwe jest łączenie stali w technologii spawanej przy pełnym przetopieniu złącza. Wyprodukowane w ten sposób profile mogą być traktowane podczas obliczania obciążalności jako produkt jednorodny. Widoczna szerokość spoiny jest znikoma również w przypadku grubych elementów i nie można jej porównywać z konwencjonalnymi spoinami.



Elastyczność

Posiadane urządzenia produkcyjne przystosowane są do łączeń prostopadłych. W zakresie produkcyjnym 400 mm x 1.000 mm możliwe jest uzyskanie praktycznie każdego przekroju. W razie potrzeby możliwe jest zbadanie technicznych możliwości dla innych wymiarów, a ich wykonalność może być sprawdzona poprzez sporządzenie stosownych prototypów.





Maksymalne wymiary

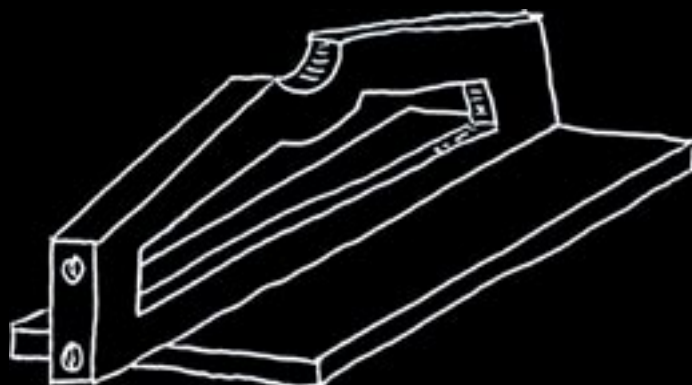
- szerokość: 400 mm
- wysokość: 1 000 mm
- długość: 15 000 mm
- grubość: 30 mm (średnik)
- grubość: 30 mm (półka)

Materiały

- stal konstrukcyjna
- stal szlachetna
- i ich kombinacje (hybrydy)

Obróbka 3D

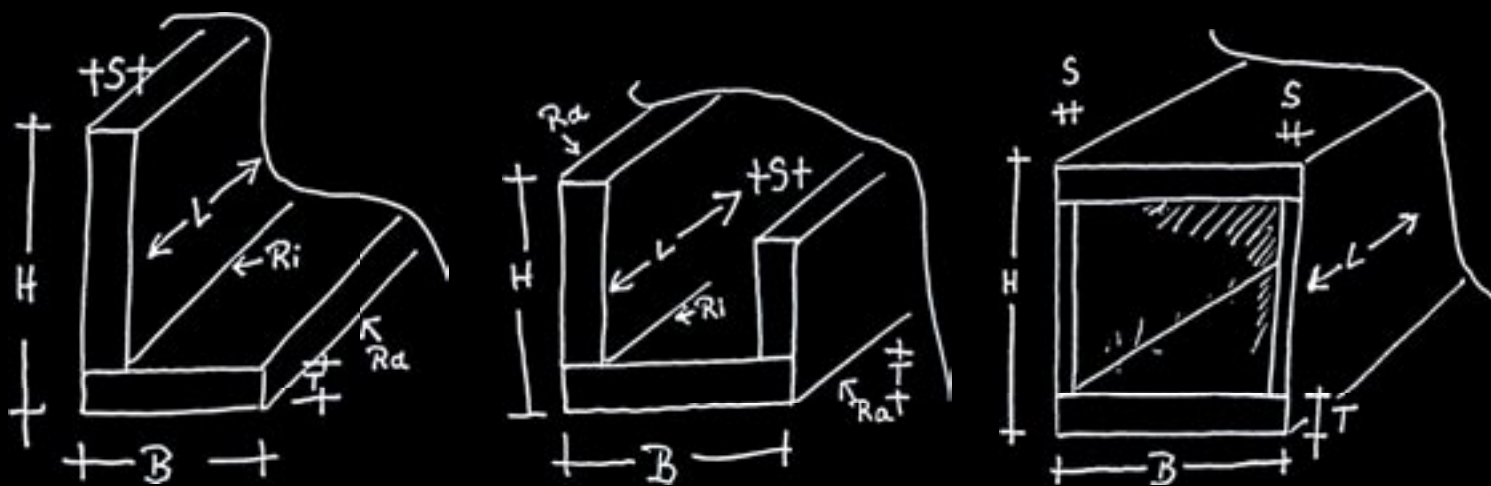
Potencjał produkcyjny Montan Stahl umożliwia obróbkę 3D. Dostępna jest na przykład realizacja otworów, cięć konturowych oraz różnych przekrojów w kierunku wzdłużnym profilu.



Wzornictwo & powierzchnie

Delikatne spoiny umożliwiają ekonomiczną realizację powierzchni najwyższej jakości, w tym polerowanych na wysoki połysk powierzchni elewacyjnych.





Wszystkie wymiary przybliżone w mm

Typ	B -min.	B -max.	H -min.	H -max.	długość -max.
profil L	40	200	40	1000	15.000
profil U	40	200	40	1000	15.000
profil skrzynkowy	30	200	50	1000	15.000
profil H	30	400	50	1000	15.000
profil TR	30	400	60	1000	15.000
profil T	30	400	30	1000	15.000

Kwalifikacje producenta zgodne z normą DIN 18800-7
wraz z oceną wg normy DIN EN ISO 13919-1

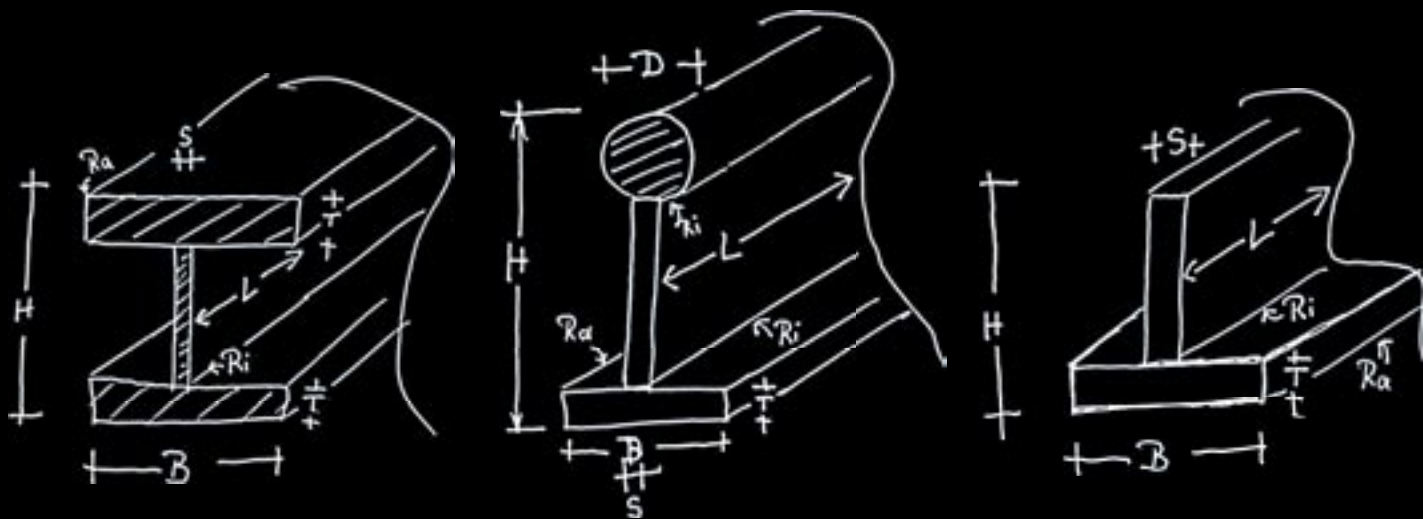
Typy profili	istotne normy dla produktu*
profil L	DIN EN 10056-1 & 2
profil U	DIN EN 10279
profil skrzynkowy	DIN EN 10219
profil H	DIN EN 1025
profil TR	DIN EN 10055
profil T	DIN EN 10055

*węższe tolerancje dostępne po uzgodnieniu

Zrealizowane hybrydowe połączenia stali:

- austenit z austenitem
- ferryt z ferrytem
- austenit z ferrytem
- martenzyt z austenitem





Wszystkie wymiary przybliżone w mm

S -min.	S -max.	T -min.	T -max.	szer. spoiny	Ra	D
3	30	3	30	2	0.5	-
3	30	3	30	2	0.5	-
3	30	3	30	2	0.5	-
3	30	3	30	2	0.5	-
3	30	3	30	2	0.5	25/40
3	30	3	30	2	0.5	-

Standardowo wykonywane jakości:

Stal konstrukcyjna	Stal szlachetna	Duplex
<ul style="list-style-type: none"> • S235 JR • S275 J2 • S355 J2 	<ul style="list-style-type: none"> • 1.4016 • 1.4301 • 1.4307 • 1.4401 • 1.4404 • 1.4571 • 1.4539 • 1.4828 • 1.4845 • 304/304 L • 316/316 L 	<ul style="list-style-type: none"> • LDX 2101 • 1.4162 • 1.4362 • 1.4462

Standardowo wykonywane powierzchnie:

- piaskowana
- wytrawiana
- szlifowana
- polerowana
- powlekana

MONTANSTAHL GmbH
Grüner Weg 11A
D-59302 Oelde
Germany

TEL: +49 (0) 2522 8383632
FAX: +49 (0) 2522 9379066
MAIL: info@montanstahl.eu
WEB: www.montanstahl.eu