



VOLL – Stahl - Stützen geschmiedet

.....als Stützen im Stahlbau.....!

(siehe beil. Objekt – Referenz-Liste)

Seiten 1 - 5

Vorteile...

...von geschmiedeten gegenüber gewalzten Stützen:

- erhöhte mechanische Werte auch bei grossen Durchmessern erreichbar
- gewünschte Stückzahlen ohne Mindestmengen
- keine Unter- resp. Überlängen – Übernahme
- grössere terminliche Flexibilität
- vom Schmieden bis zur mech. bearbeiteten Stütze aus einer Hand
- höherer Verformungsgrad bei Vormaterial Blockguss
- **bessere innere Dichte** als bei gewalztem Material
- Kopf- und Fussplatten aus gleichem Hause


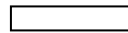
Güten...

Baustahlgüten*	S235 / S355	nach EN 10250	geschmiedet	normalisiert
- mech. Werte**		nach EN 10250	od. geschmied.	n. Vereinb.
oder	S235 / 355	nach EN 10025	gewalzt	naturhart
- mech. Werte**		nach EN 10025	od. gewalzt	n.Vereinb.

(*andere Güten auf Anfrage möglich;

** KBZ-Temperaturangabe notwendig von Kunden- / Ing.Seite her;)

Querschnitte...

- rund		120 – 1050 mm	parallel / abgesetzt / konisch**
- quadratisch		120 – 1050 mm	parallel / abgesetzt / konisch**
- flach		80 – 600 x 300 - 2000 mm	

** Möglichkeit von angeschmiedeten Kopf- / Fussplatten („Elefanten-Fuss-Stützen“)

Stückgewicht...

bis ca. 33 to

Längen...

bis ca. 14 m,
max. = Verhältnis \varnothing / Stk.-Gew



Oberfläche...

- roh geschmiedet, NICHT im Gesenk (Lager) nachgezogen (Foto 1)
- roh geschmiedet, im Gesenk nachgezogen (Foto 2)
- geschmiedet und vorgedreht auf ganze Länge oder teilweise



Foto 1



Foto 2

Enden...

- Enden 90 Grad auf Fixlänge gesägt oder bombiert nach vorgeschriebenem Radius (Kalotten)
- wenn roh geschmiedet mit Kalotten: mit Lünettensitz und Zentrumsloch
- wenn gedreht und zirkulargefräst ohne Lünettensitz und ohne Zentrumsloch

Toleranzen...

Durchmesser:

- | | | |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| - ohne Vereinbarung: | alle \varnothing : | nach DIN 7527/6 |
| - mit Vereinbarung: | \varnothing bis und mit 600 mm: | -0/+5 mm |
| - dito | \varnothing 601 – 1050 mm: | -0/+10 mm |

Längen:

- | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|
| - bei Enden 90 Grad gesägt: | \varnothing - u. mit 300 bis 6000 mm | +/-2 mm |
| - dito | \varnothing - u. mit 300 ab 6000 mm | +/-3 mm |
| - dito | \varnothing 301 – 500 bis 6000 mm | +/-3-4 mm |
| | \varnothing 301 – 500 ab 6000 mm | +/-4 mm |
| - bei Enden 90 Grad gefräst / gedreht | alle \varnothing | +/-1.5 mm |
| - bei Enden mit Kalotten (bombiert) | alle \varnothing | +/-1.5 mm |

Sägeschnittabweichung vom rechten Winkel:

- innerhalb der Längentoleranzen: vereinbaren

Handlingslöcher...

- möglich bei schweren Stützen, gebohrt an Stabenden alle 90 (4 Stk.) oder alle 180 Grad (2 Stk.)



Abnahme / Zertifikate...

- nach EN 10204 2.2, 3.1B (3.1), 3.1C (3.2)

Qualitätssicherung...

- durch eigenes Labor und entsprechende Zulassungen können die vereinbarten Prüfungen selber durchgeführt und entsprechende Zeugnisse erstellt werden.

und mehr...

- zu den geschmiedeten Vollstahlstützen liefern wir selbstverständlich auch die **Kopf- und Fussplatten, geschmiedet** oder autogen gebrannt, roh oder **mechanisch bearbeitet** (z. B. zur Stützenaufnahme); aus einem Hause, in einer Verantwortung...

Bemerkung...

- die Schmiedung von für den Stahlbau geeigneten Vollstahlstützen ist seit Jahrzehnten eine Spezialität unseres Partners, der Firma von Schaewen GmbH, Deutschland.
- Die Fa. von Schaewen kann ihre Produkte durch folgende Gesellschaften abnehmen lassen resp. ist zertifiziert von ihnen:

TUEV, GL (Germ. Lloyd), **DB** (Deutsche Bahn) **BV** (Büro Veritas), **DNV** (Det Norske Veritas), **ABS** (American Bureau of Shipping), **LRS** (Lloyds Register of Shipping)

Referenzliste: (Auszug, unvollst.)

Objekte:

Tiefgarage Novartis
SBB Bahnhof Löwenstrasse ZH
Durchmesserlini HB-ZH/BHF Oerlikon
Messeturm Basel
UBS Urdorf
ABB Power Tower
Bürogebäude City – Port Zürich
Bahnhof MTB Tägerwilten
Bahnhof Parkhaus Winterthur
Hochhaus zur Schanzenbrücke Zürich
Ambassador House Zürich
Schmiede Wiedikon
Postbahnhof Sihlpost Zürich
und andere

Lieferjahr:

2005
2002 / 2006
2009 / 2010
2001 / 2002
2001
2000
2001
2000



Fotos zum Thema:

Elefanten-Fuss-Stützen:



Rückverfolgbarkeit:



Qualitätssicherung:

(Abschnitte für Probestücke;
pro Scheibe auf dem Foto wird 1 Stb. 10x10 mm
für die Mech. Proben verwendet !



Oberflächenarten:

NICHT durch's Gesenk gezogen
(Schmiedehammer- Eindrücke sichtbar)



Durch's GESENK gezogen:
(Schmiedehammer- Eindrücke praktisch unsichtbar)



vorgedrehte Stütze (mit Handlingsloch links und (aus 1 Stück) angeschmiedeter Kopfplatte („Elefantenfuss“) rechts



Anfragen / Bestellungen... über geschmiedete Vollstahlstützen:

Um auch die wirklich gewünschten Produkte zu erhalten ist es **von grossem Vorteil, bereits bei der Anfrage die gewünschten Anforderungen genau zu formulieren.**

Vor allem in Bezug auf die Güte ; diese sollte klar in Verbindung mit der jew. zugehörigen EN (10025 für gewalzte Stähle resp. 10250 für geschmiedete Stähle) definiert werden. Die in der Schweiz lokal bekannten Stahlbaulisten / - tabellenbücher sind im Ausland nicht bekannt.



Welchen Lieferzustand sollen die Stützen haben ?

- naturhart ?
- normalisiert ?

Welche mechanischen Werte sollten garantiert werden mit der Lieferung ?

- Mindest - Streckgrenze ?
- Mindest - Zugfestigkeit ?
- Mindest - Dehnung ?
- Mindest - KBZ – Wert ? bei welcher Temperatur ?

Achtung:

es kann vorkommen, dass in Attesten die Werte einer normalisierten Probe angeführt werden vom Hersteller, während die Lieferung selber in naturhartem Zustand erfolgte. In diesem Fall würden Nachprüfungen Differenzen bei den mechanischen Werten ergeben zwischen Attest und Lieferung.

Aber auch.....

Welche Toleranzen werden erwartet mit der Lieferung in Bezug auf.....

- Durchmesser ? **
- Länge ?
- Geradheit ?

** normalerweise werden Stützen entsprechend der Schmiedennorm DIN 7527/6 geliefert – diese Norm schlägt zum gewünschten Durchmesser normalerweise ein bestimmtes (Auf-) mass dazu und rechnet die Toleranz ab dieser Massangabe; das Aufmass ist vorgesehen für anschliessendes Ueberdrehen und garantierten Erreichens des Endmasses. Da aber das Endmass der Stützen dem angefragten / bestellten \varnothing entspricht, ist das Aufmass in diesem Fall hinfällig. Um das Aufmass noch einzuschränken, ist aber eine Vorgabe der \varnothing -Toleranz von Anwenderseite her nötig (Stützen werden zum effektiv gelieferten Gewicht abgerechnet, d.h. eingeschränkte Toleranzen sparen auch Geld.

Welcher Durchmesser, welche Seitenlänge, welche Güte, welcher Lieferzustand oder welche mech. Mindestwerte sind für die im Einsatz vorgesehene Belastung nötig ?

Diese verantwortungsvollen Fragen überlassen wir den Spezialisten, den Ingenieuren. Hier wird die Qualität und die Dimension bestimmt, die wir Ihnen anschliessend gerne termingerecht und zu fairen Konditionen liefern.