توری

**توری چیست؟**

یک شبکه ی فلزی که یا از بافته شدن سیم های مفتولی و یا برش و کشش ورق فولادی تولید شود، توری فلزی نامیده می شود.

## چشمه توری چیست؟

عموما توری، شبکه های هم اندازه ای دارد که به ابعاد آن چشمه توری گفته می شود. چشمه توری می تواند شکل های مختلفی به خود بگیرد. لوزی، شش ضلعی و متوازی الاضلاع شکل های رایج توری ها می باشد. البته این شکل های هندسی به طور دقیق نیستند که این امر بخاطر بافت سیم ها می باشد. در مواردی که توری از برش و کشش ورق تولید شود می توان شکل های دقیق تری بر روی توری پیاده نمود. توری هایی هستند که شکل چشمه آنها دایره ای است. این گونه توری ها با استفاده از عملیات قالب زنی بر روی ورق تولید می شوند. به این نوع توری ورق استیل مشبک نیز گفته می شود.

انواع توری

1. توری حصاری
2. توری مرغی
3. توری گابیون
4. توری فرنگی
5. توری پرسی

### توری حصاری

توری حصاری که با استفاده از سیم مفتول تولید می شود، دارای شبکه هایی با شکل لوزی بوده و سیم مفتول ها به صورت قلاب در هم بافته شده اند. همانطور که از نام این نوع توری مشخص است کاربرد اصلی آن در فنس و حصار کشی می باشد. مفتول مورد استفاده در این توری ها قطری در دامنه 2 تا 3 میلیمتر دارند. ابعاد چشمه ها از 5 تا 8 سانتیمتر متغییر است. با توجه به اینکه قیمت توری حصاری در مقایسه با هزینه دیوار کشی دور یک محوطه بسیار پایین است، کاربرد آن صرفه اقتصادی دارد.

ویژگی ها:

* **سازگاری با شرایط آب و هوایی مختلف**
* **ماندگاری و طول عمر زیاد**

کاربردها:

* **استفاده به عنوان حفاظ بزرگراه ها، فرودگاه و ترمینال و مراکز نظامی**
* **اجرای فنس و حصارکشی**
* **قفس جهت حیوانات**
* **استفاده در دیوارهای بتنی به عنوان آرماتور**
* **نصب توری در سازه های در حال ساخت جهت جلوگیری از سقوط افراد و مصالح ساختمانی**

### توری مرغی

توری مرغی نیز مانند توری حصاری با سیم مفتول تولید می گردد. عموما توری مرغی شبکه های با شکل شش ضلعی  دارد. سیم مفتول ها در نقاط اتصال چندین دور به هم تابیده شده اند. کاربرد این توری عموما برای تولید قفس حیوانات می باشد مخصوصا قفس هایی که برای نگهداری مرغ استفاده میگردد. از این رو به این نوع توری، توری مرغی می گویند. دامنه ی قطر سیم مفتول به کار رفته در توری مرغی عموما بین 0.7 تا 1.2 میلیمتر می باشد. در مشخصات فنی توری مرغی به جای به کاربردن واحد میلیمتر برای قطر سیم مفتول به کار رفته در آن از واحد Gauge استفاده می کنند، هرچه عدد Gauge پایین تر می آید اندازه قطر بیشتر می شود، به عنوان مثال Gauge18  برابر با 1.2 میلیمتر و Gauge 22 برابر با 0.7 میلیمتر می باشد. قطر چشمه ها بین نیم اینچ (13 میلمتر) تا یک اینچ (25 میلیمتر) متغییر است ولی رایج ترین اندازه ابعاد چشمه در بازار توری مرغی چشمه 3/4 می باشد. یکی از خصوصیات توری مرغی استحکام مناسب آن و در عین حال شکل گیری مناسب است. این خصوصیت در به کار بردن آن برای تولید قفس حیوانات بسیار مفید خواهد بود. اما از توری مرغی در موارد دیگر نیز استفاده می گردد و آن استفاده در پوشش سقف سالن های سوله و همچنین گاهی استفاده در زیر سازی گچ و پوشش پلاستر دیوار می باشد.

### توری گابیون

توری گابیون شباهت زیادی به توری مرغی دارد. تفاوت اصلی توری گابیون با توری مرغی نوع بافت چشمه هاست. در توری گابیون چشمه ها با سه دور تابیده شدن مفتول به دور یکدیگر تولید می شود. همچنین ضخامت سیم مفتول در توری گابیون به مراتب بیشتر از ضخامت سیم مفتول در توری مرغی می باشد. اندازه ی چشمه ها همانند توری مرغی است و در توری گابیون سیم مفتول فقط نوع گالوانیزه به کار می رود. یکی از کاربردهای مهم توری گابیون محصور کردن سنگ چین های دیوار می باشد که به این دلیل به توری گابیون توری سنگی نیز می گویند. در نماسازی خارجی و دکوراسیون داخلی نیز از توری گابیون استفاده می نمایند.

کاربرد ها:

* **ایجاد دیوارهای محافظ**
* **مهار سنگ‌ها، مهار دیوارهای سنگی**
* **سدسازی و جاده سازی**

### توری فرنگی

این توری همان توری گابیون می باشد که دامنه ی قطر مفتول های به کار رفته در آن بسیار پایین تر از توری گابیون است. مورد استفاده این توری ایجاد حفاظ در ساختمان های در حال ساخت برای جلوگیری از سقوط مصالح می باشد.

### توری پرسی

این نوع توری عملا در دسته ی مش های فولادی قرار می گیرد ولی به دلیل مشابهت های زیاد در این بخش نیز به توضیح آن می پردازیم. مش پرسی که دارای شبکه های مربع شکل می باشد از بافته شدن سیم مفتول با ضخامت بالا با استفاده از دستگاه پرس تولید می گردد. ساخت سبد های فلزی، استفاده در سرندهای صنعتی و تولید قفس های حیوانات وحشی را می توان از جمله کاربردهای مش فلزی یا توری پرسی دانست.

کاربردها:

* استفاده در زمینه ساخت قفس حیوانات، مش بند و ساختمان سازی
* استفاده به صورت شبکه جوشی در حفاظ بندی در و پنجره، فونداسیون کف
* توری پرسی به علت استحکام، ارزانی و زیبایی به صورت ورق هایی داخل قالب های پروفیلی قرار گرفته و کاربردهای متفاوتی دارد.

## توری سرندی

توری های سرندی برخلاف توری های فرنگی، مرغی و گابیون به صورت چشمه های لوزی شکل تولید شده و در جنس های آهنی، استیل، گالوانیزه، مسوار، فولاد و غیره در بازار موجود هستند. ابعاد چشمه های توری از**۱** تا **۱۰۰ میلی متر** بسته به کاربردهای مورد نظر متغیر است.

### **کاربردها:**

* **استفاده جهت مقاوم سازی دیوارهای مغازه ها**
* **جهت حفاظ سازی در مناطق نظامی، پادگان ها و فرودگاه ها**
* **جداسازی مزارع و زمین های کشاورزی**
* **ساخت فنس ها و قفس ها**
* **سرند شن و ماسه معادن، ساختمان ها و کارخانجات**