

Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

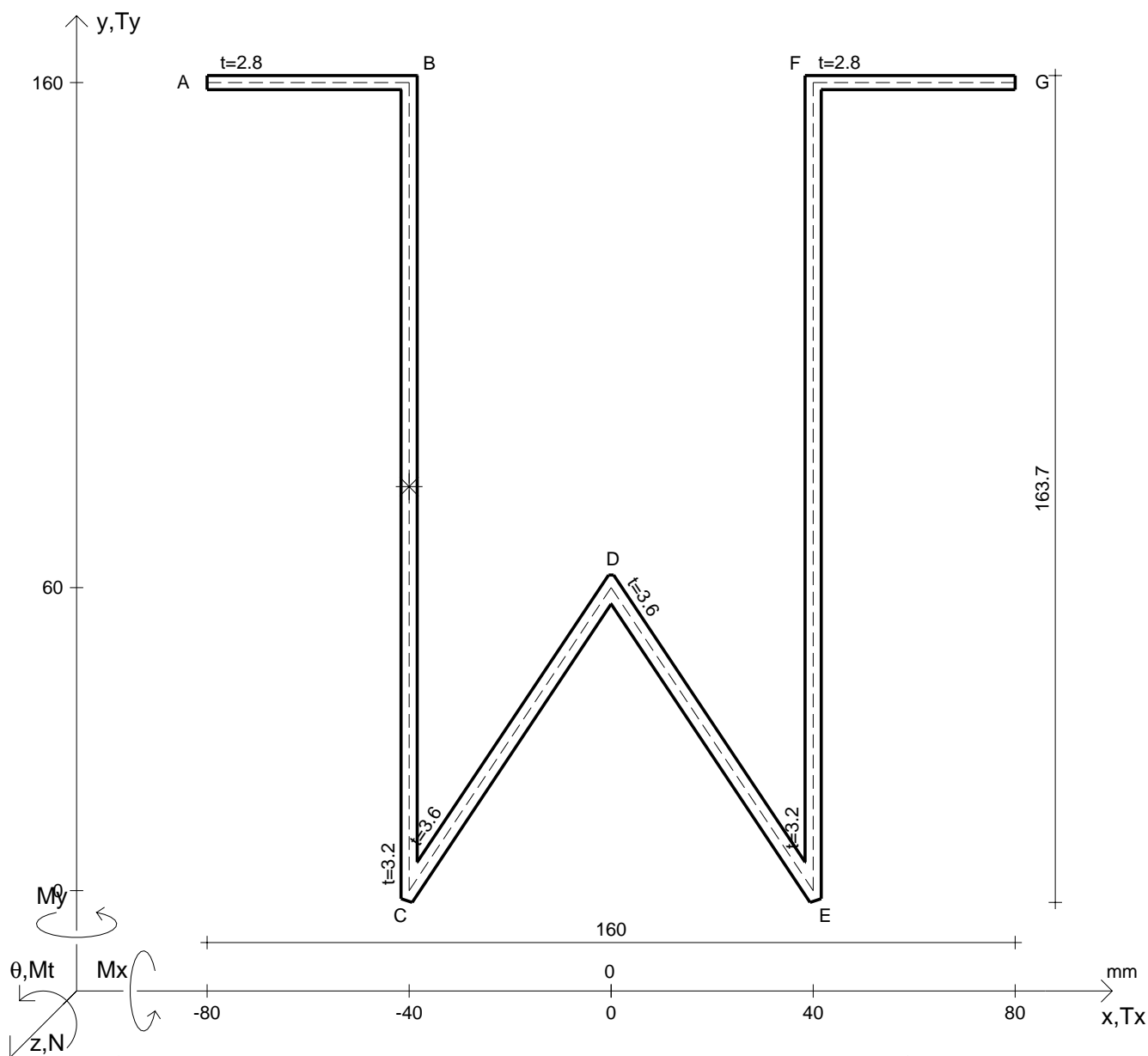
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 90100 \text{ N}$	$M_x$	$= 3650000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 46700 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 154000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

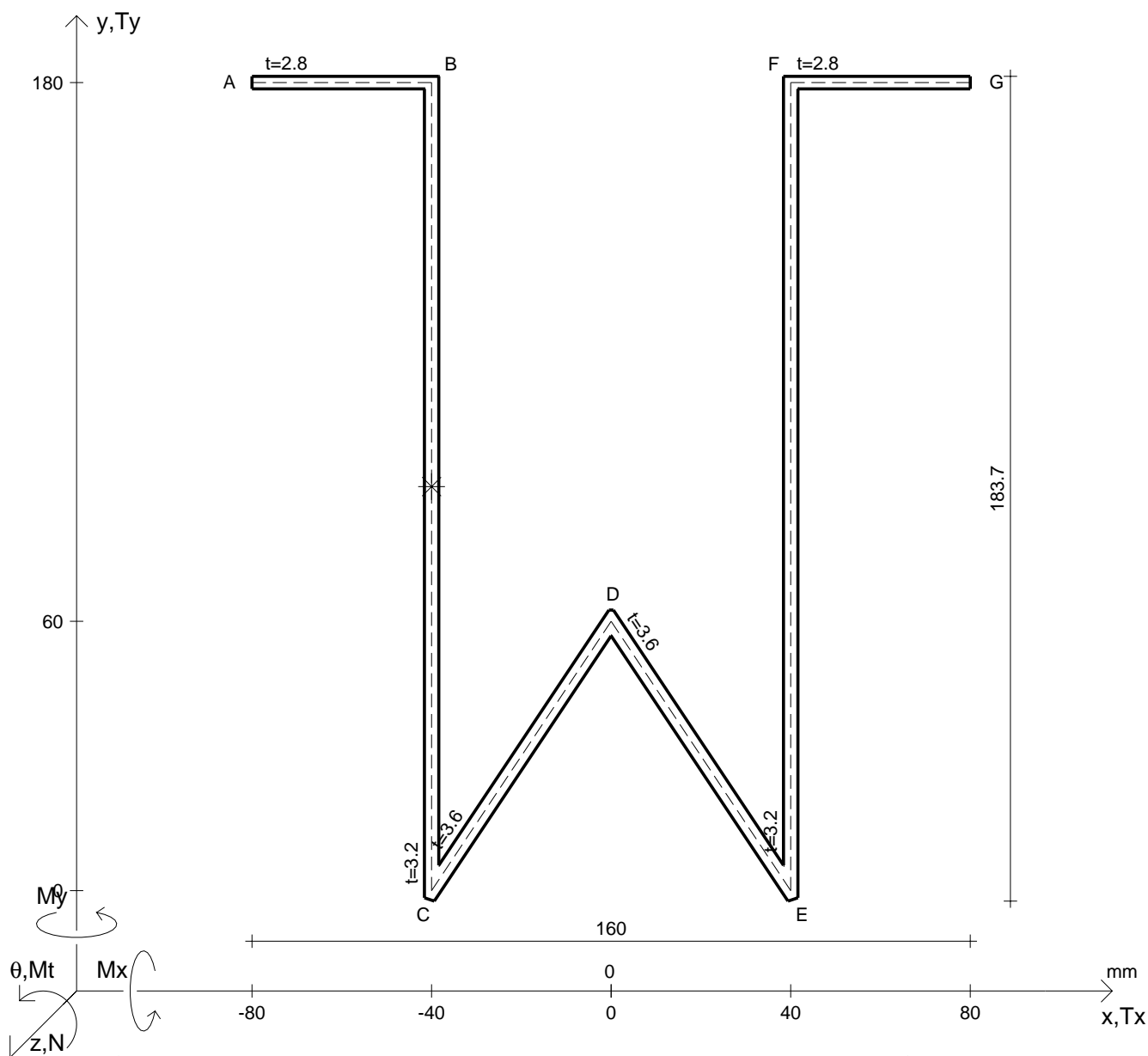
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 101000 \text{ N}$	$M_x$	$= 4970000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 58400 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 114000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

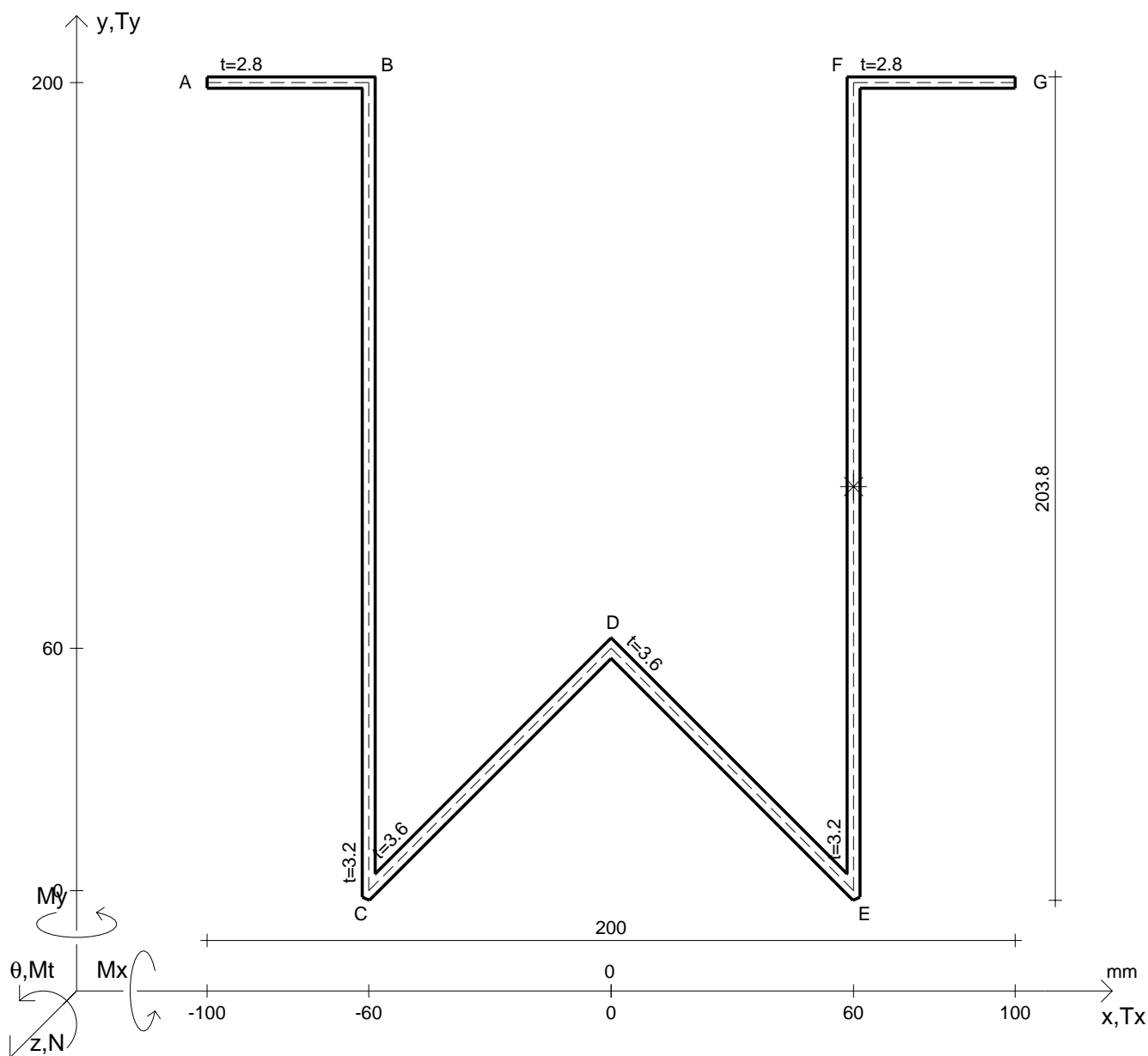
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 119000 \text{ N}$	$M_x$	$= 6620000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 48600 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 137000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

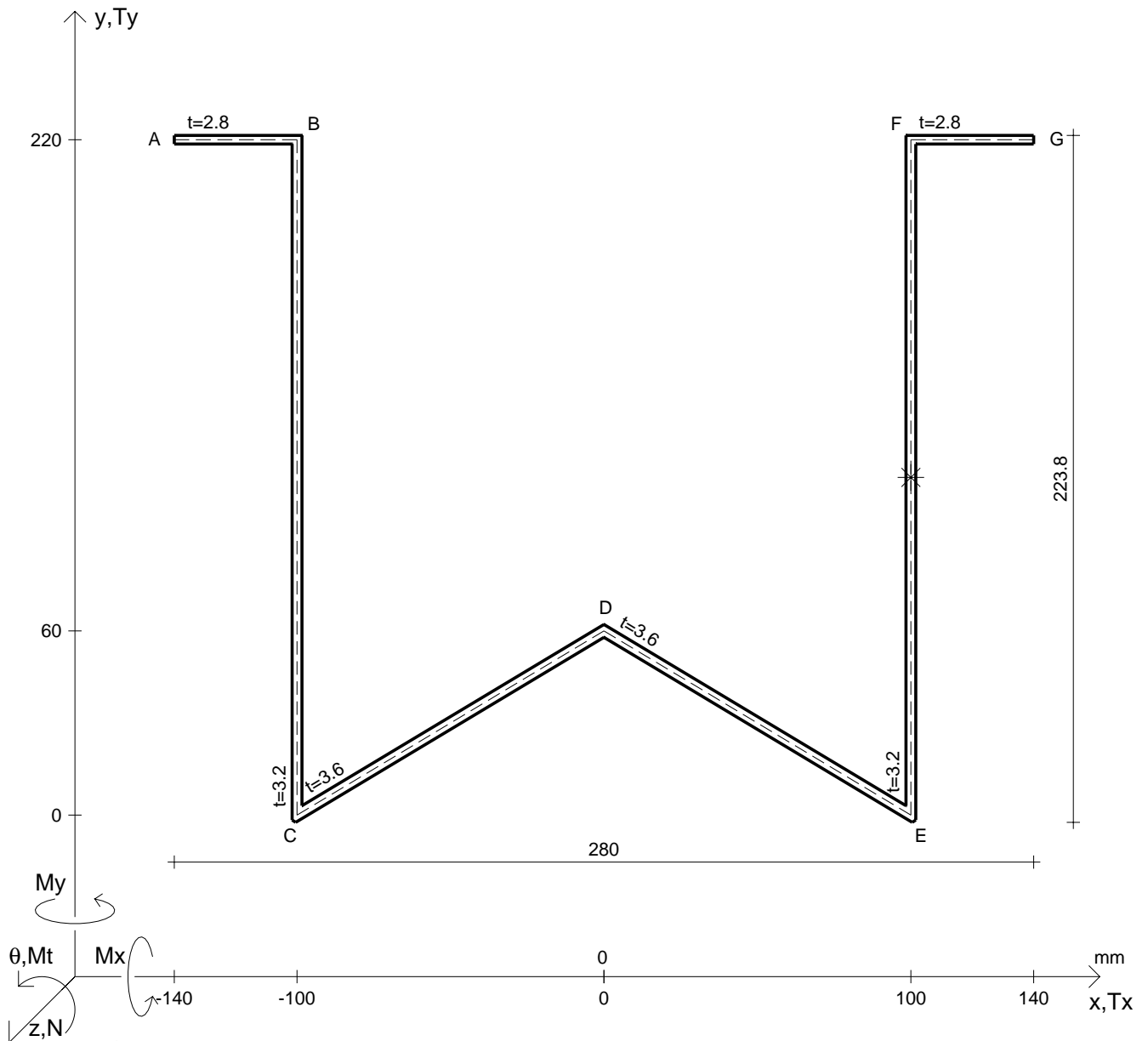
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 98300 \text{ N}$	$M_x$	$= 8710000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 60400 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 169000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

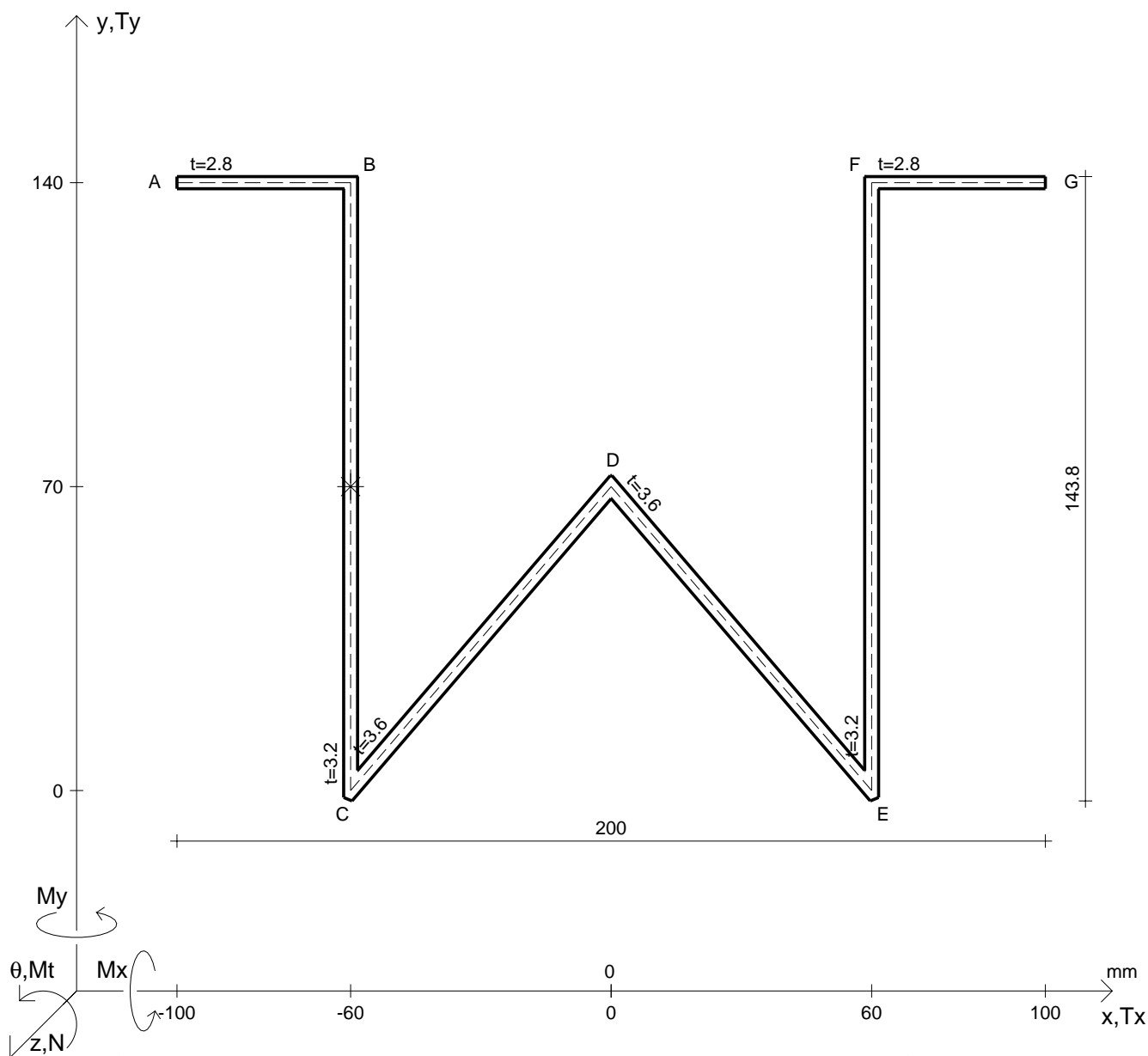
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 127000 \text{ N}$	$M_x$	$= 7730000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 73500 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 219000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

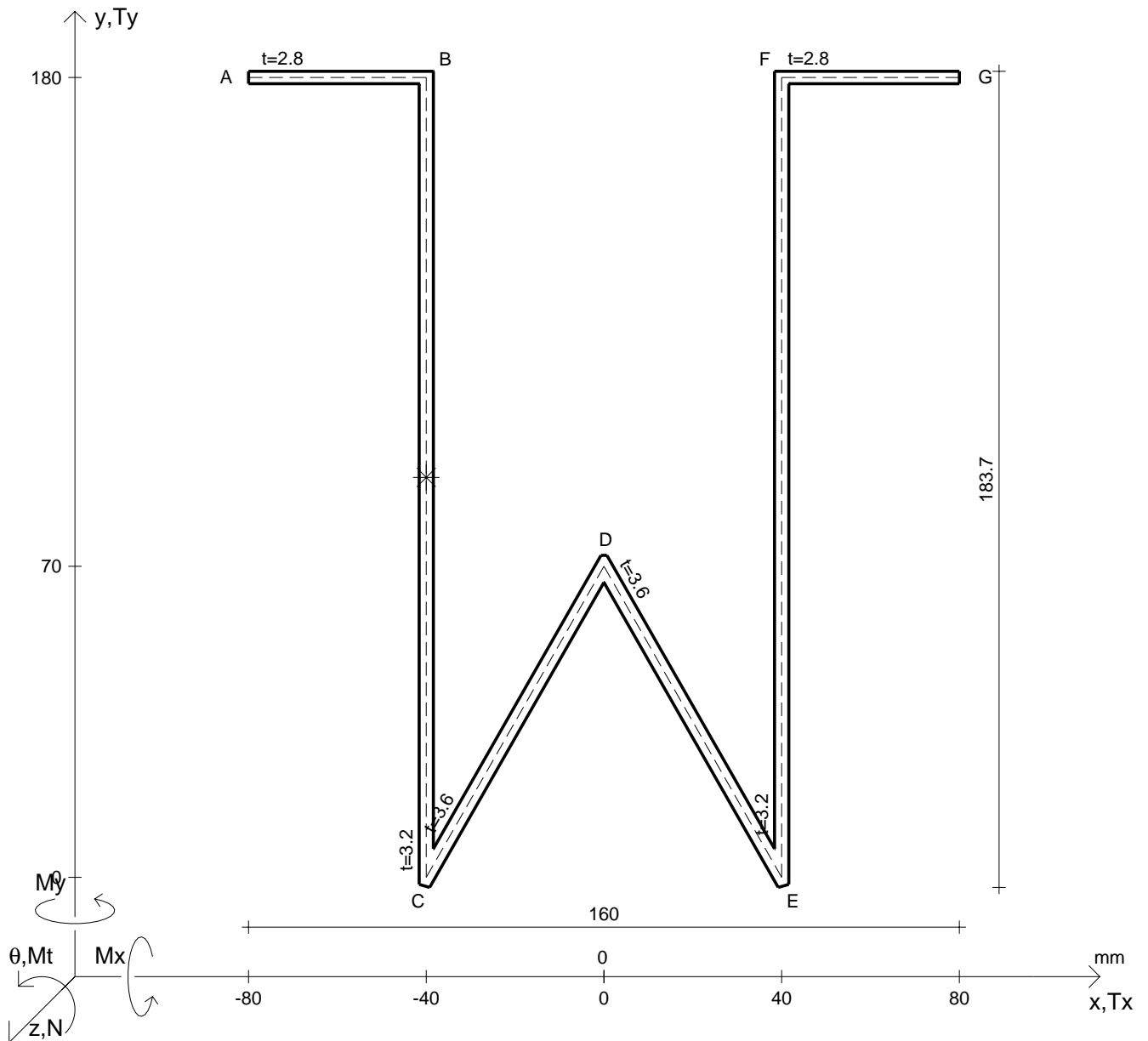
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 102000 \text{ N}$	$M_x$	$= 4060000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 51200 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 118000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

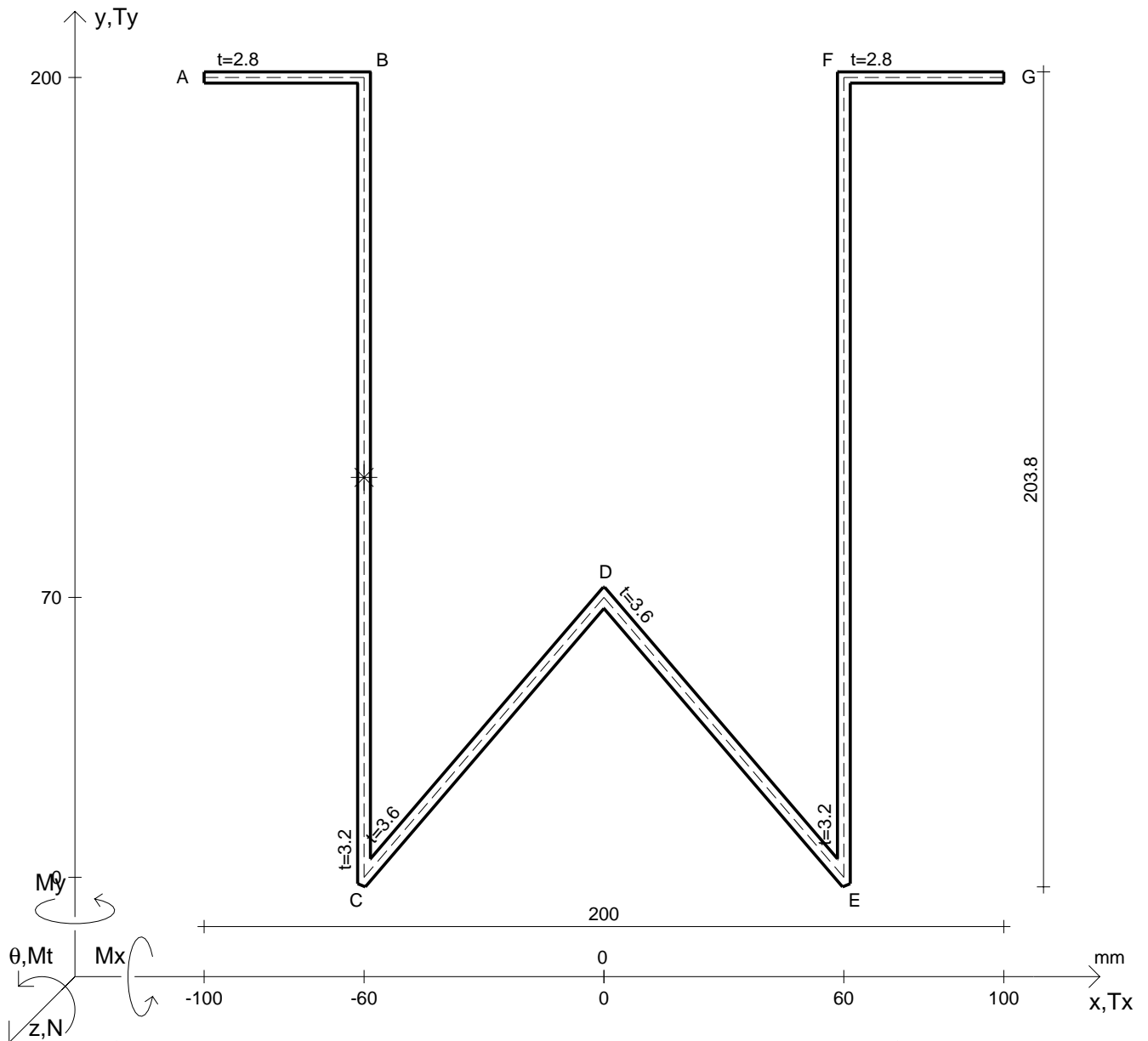
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 91200 \text{ N}$	$M_x$	$= 7190000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 53800 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 157000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

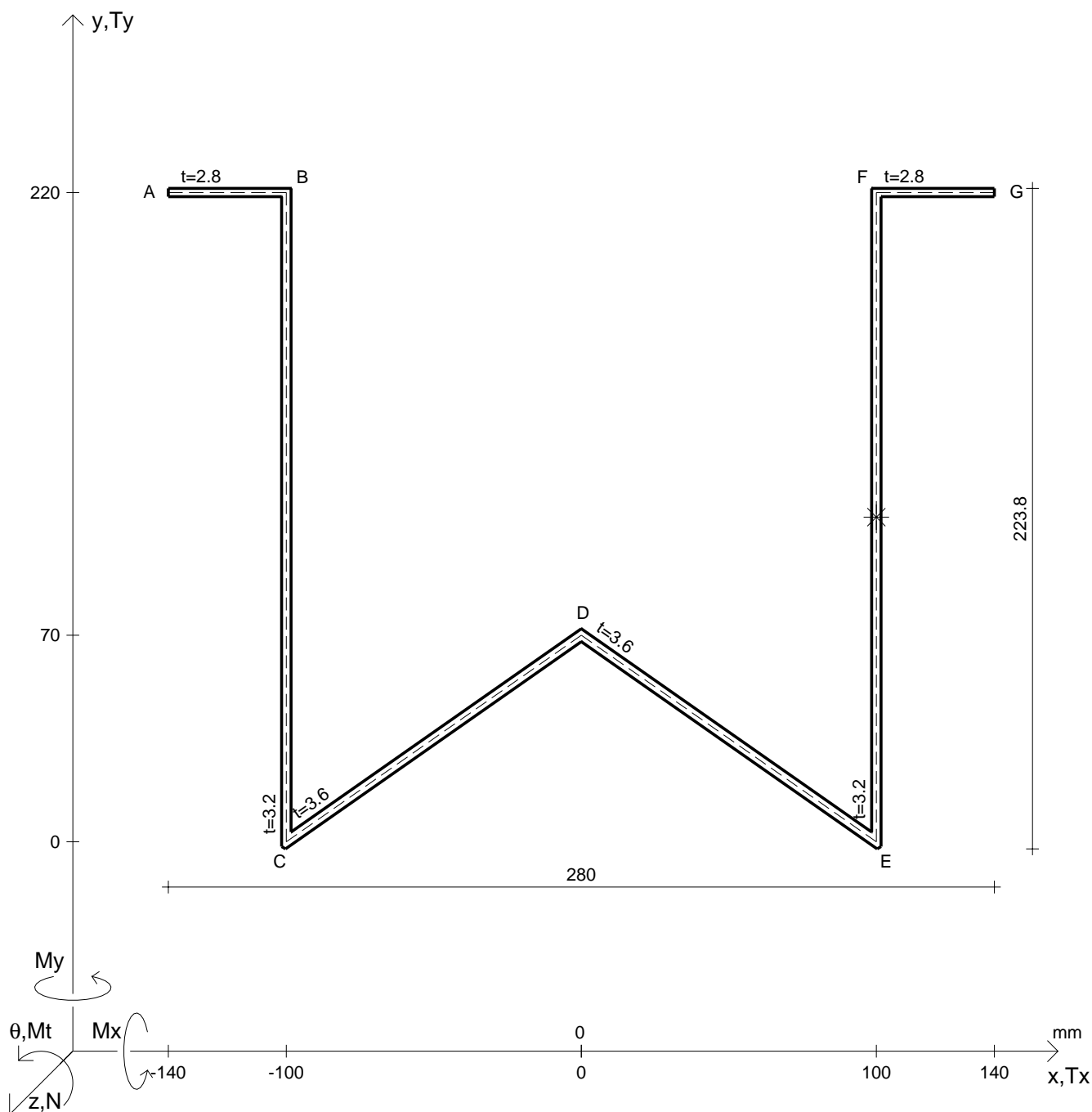
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 112000 \text{ N}$	$M_x$	$= 6370000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 66000 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 191000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

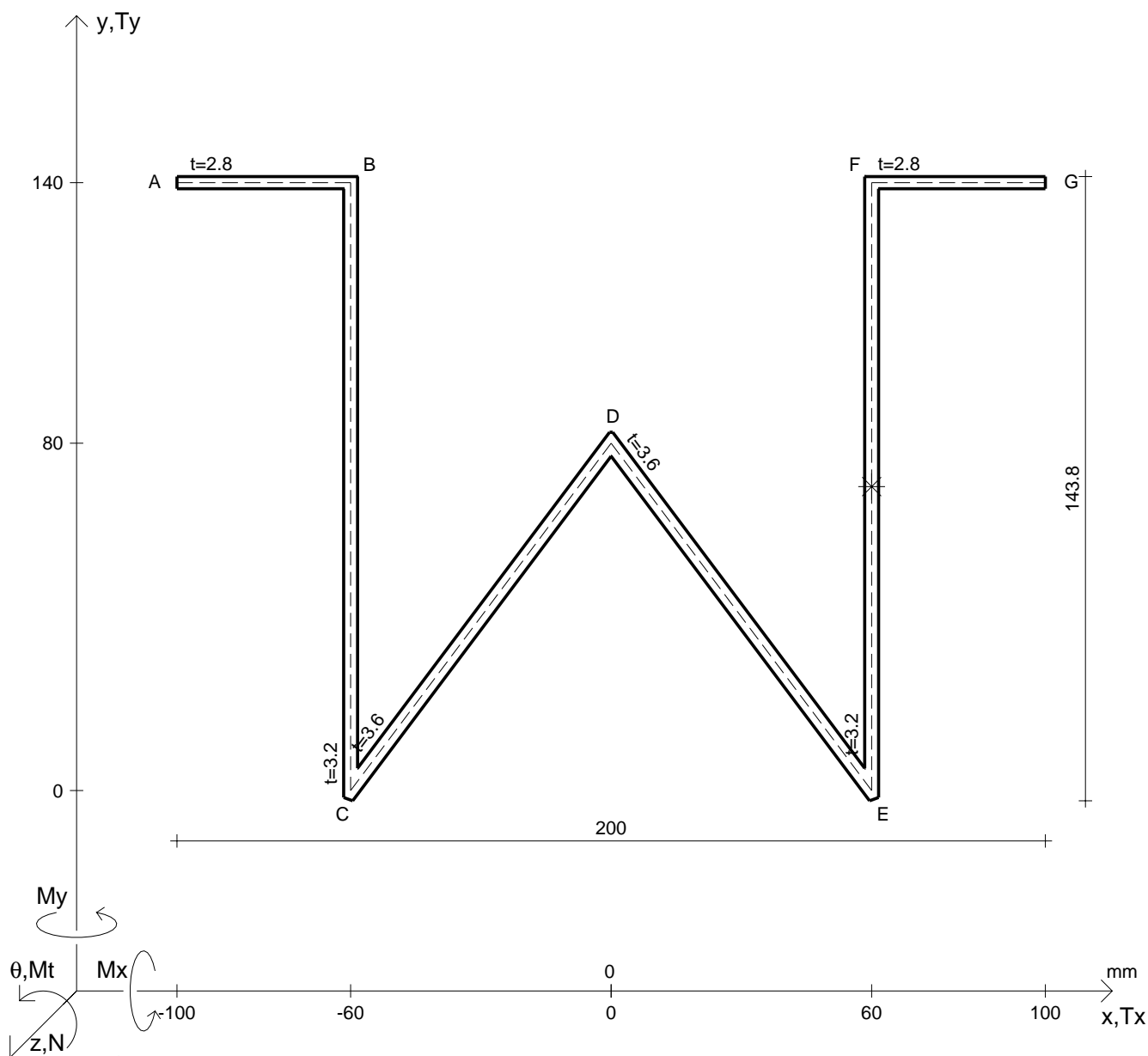
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 143000 \text{ N}$	$M_t$	$= 165000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 79600 \text{ N}$	$M_x$	$= 8520000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{mises}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$u_o$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\tau_s$	$=$	$\theta_t$	$=$
$v_o$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_u$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$r_v$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$	$r_o$	$=$
$C_w$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$	$J_p$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$		
$J_v$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

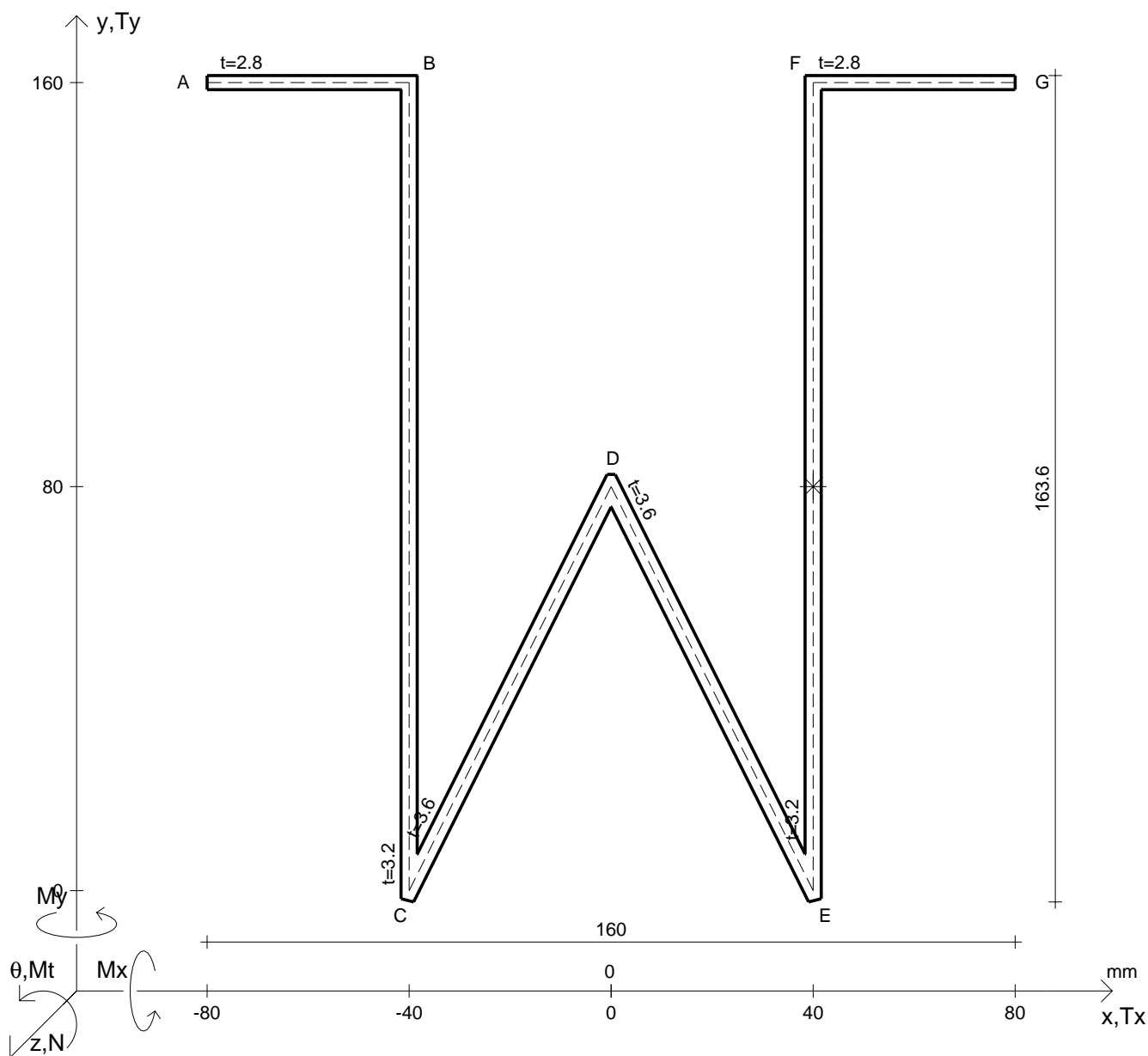
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 116000 \text{ N}$	$M_x$	$= 4500000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 38200 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 137000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

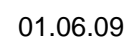
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

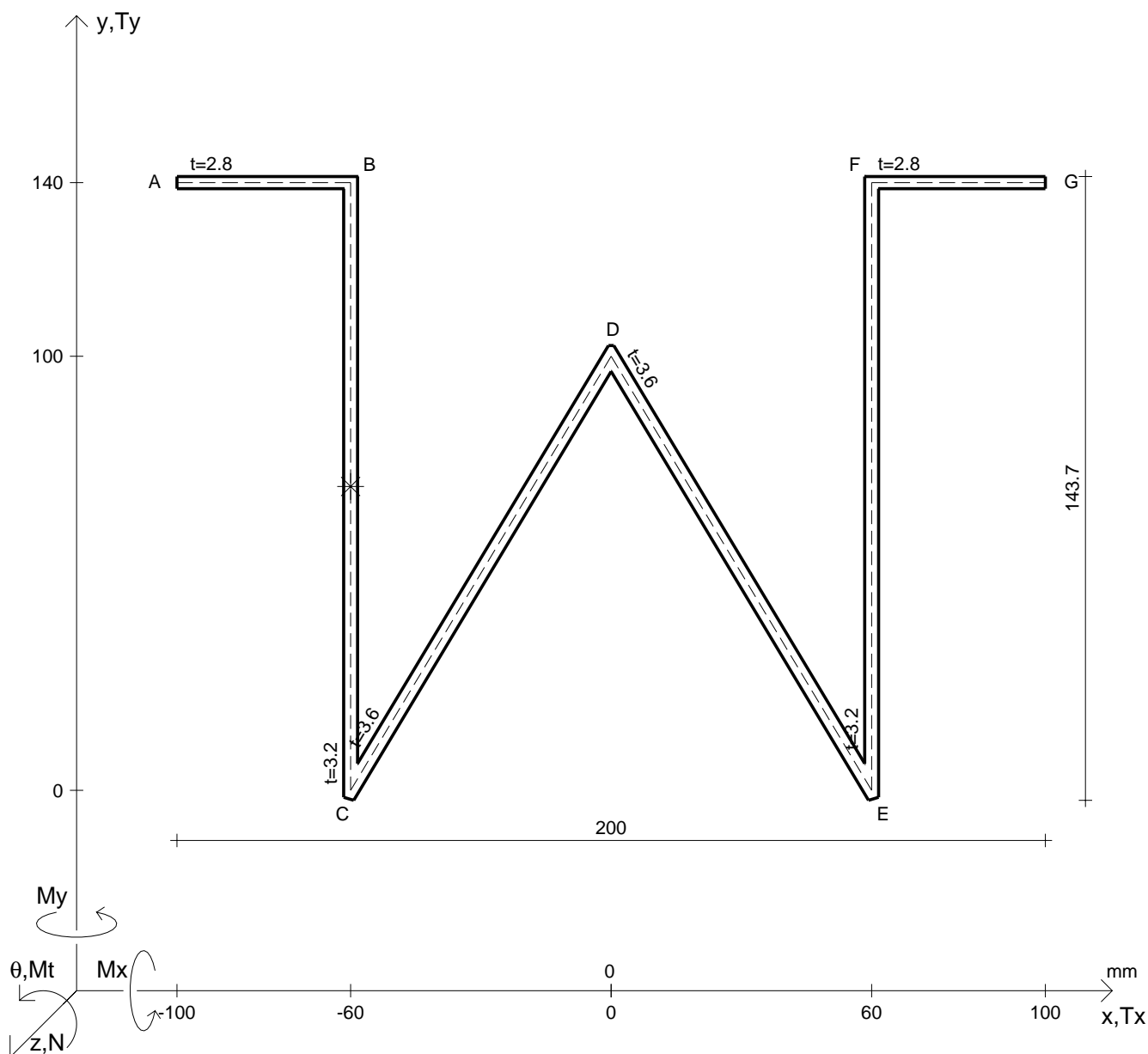
Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 88300 \text{ N}$	$M_x$	$= 5950000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 47900 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 153000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		









Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

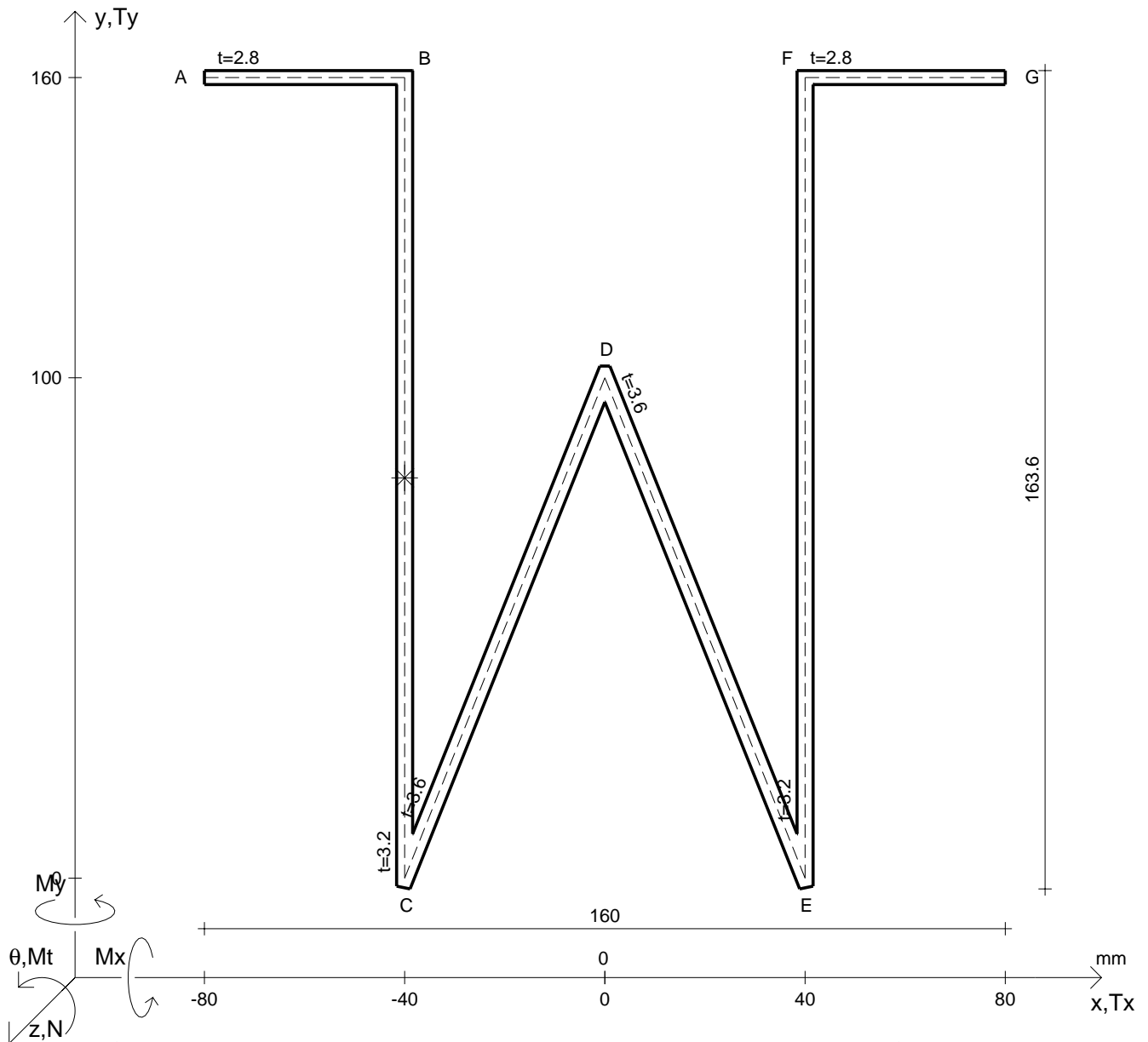
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 91800 N	$M_x$	= 5160000 Nmm	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
$T_y$	= 45500 N	$\sigma_a$	= 240 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{lld}$	=
$M_t$	= 163000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{tresca}$	=
$y_G$	=	$\tau(M_t)_d$	=	$\sigma_{mises}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{yc})$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$v_o$	=	$\tau(T_{yb})_d$	=	$\theta_t$	=
$A^*$	=	$\tau(T_y)_s$	=	$r_u$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)_d$	=	$r_v$	=
$C_w$	=	$\sigma$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\tau_s$	=	$J_p$	=
$J_v$	=	$\tau_d$	=		
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=		
$\sigma(N)$	=	$\sigma_{lls}$	=		
$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{ld}$	=		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

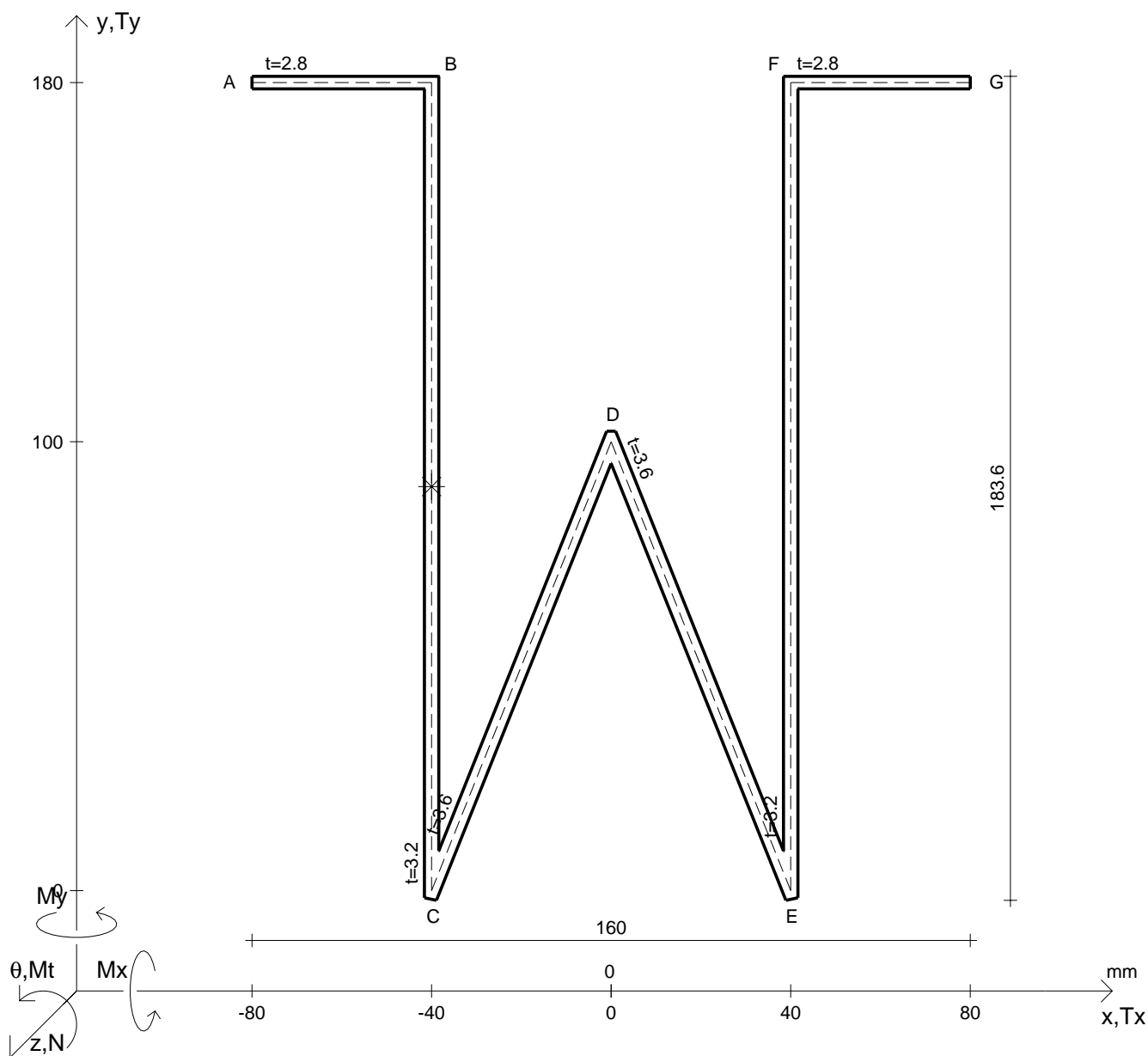
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 105000 \text{ N}$	$M_x$	$= 4470000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 54400 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 182000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in  $*$  con forze baricentriche essendo  $*$  il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi  $u, v$ , ellisse d'inertia, C.T.

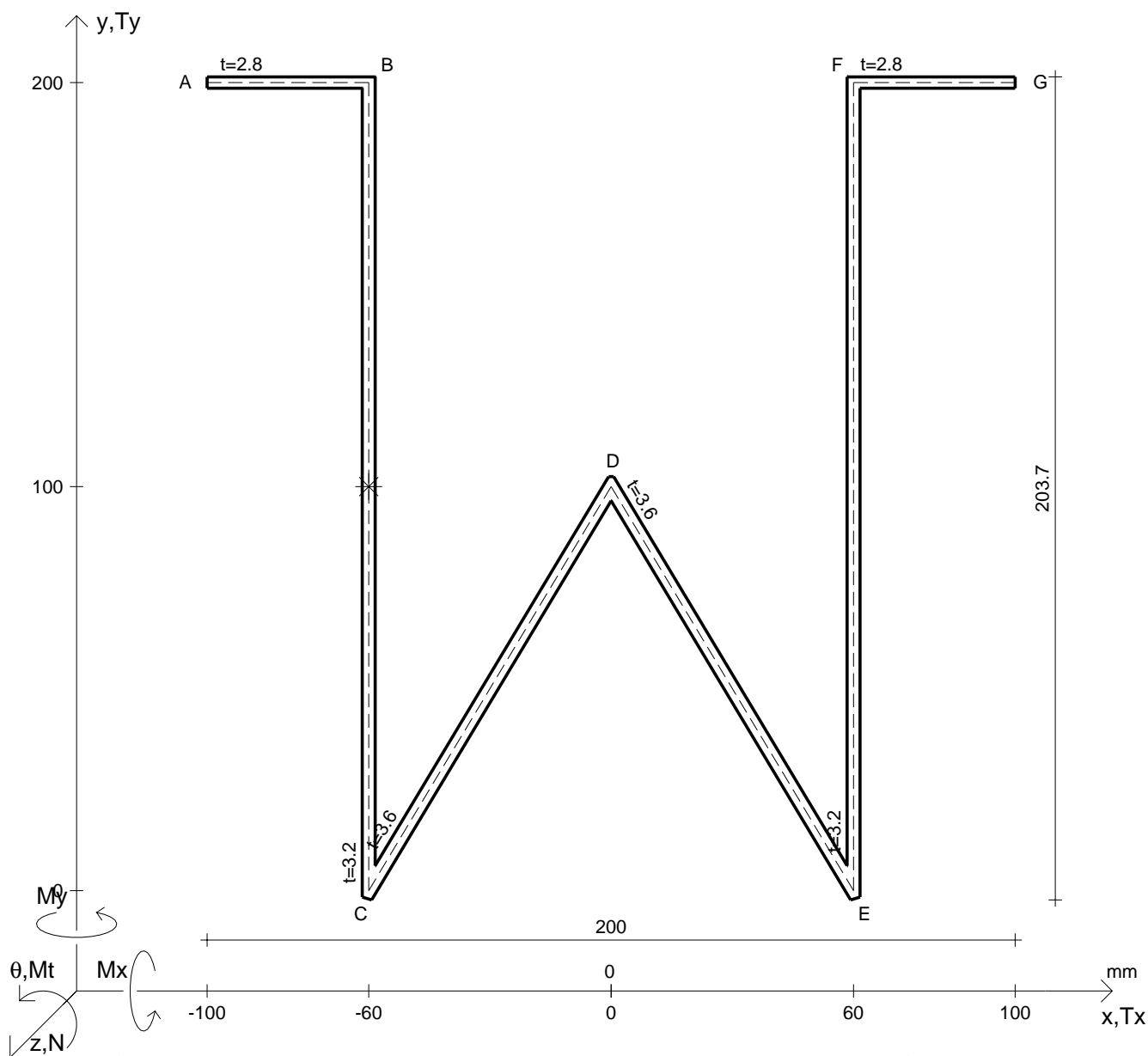
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in  $*$

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 124000 \text{ N}$	$M_x$	$= 5930000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 65300 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 142000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

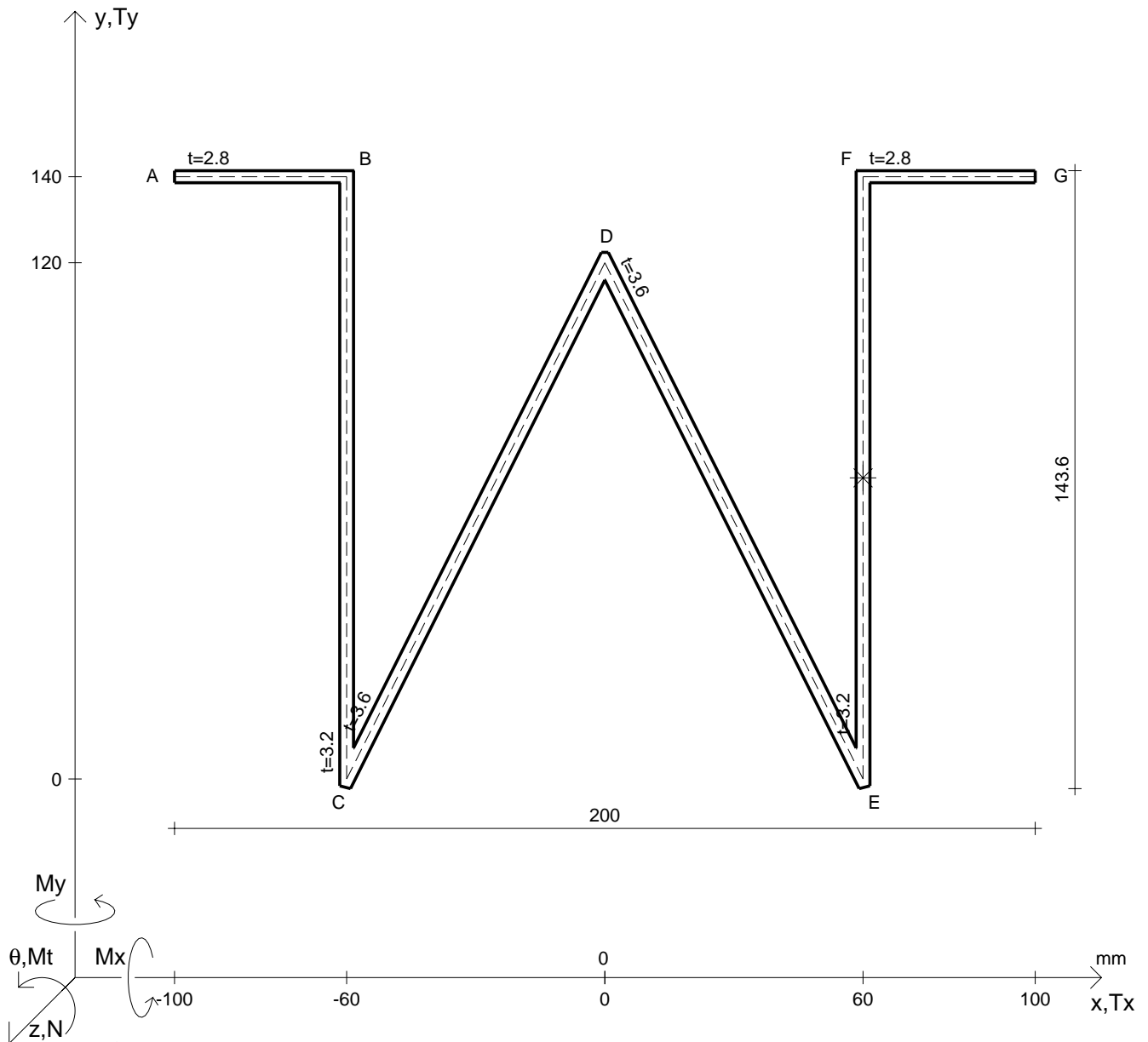
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 147000 \text{ N}$	$M_x$	$= 7760000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 53000 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 173000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

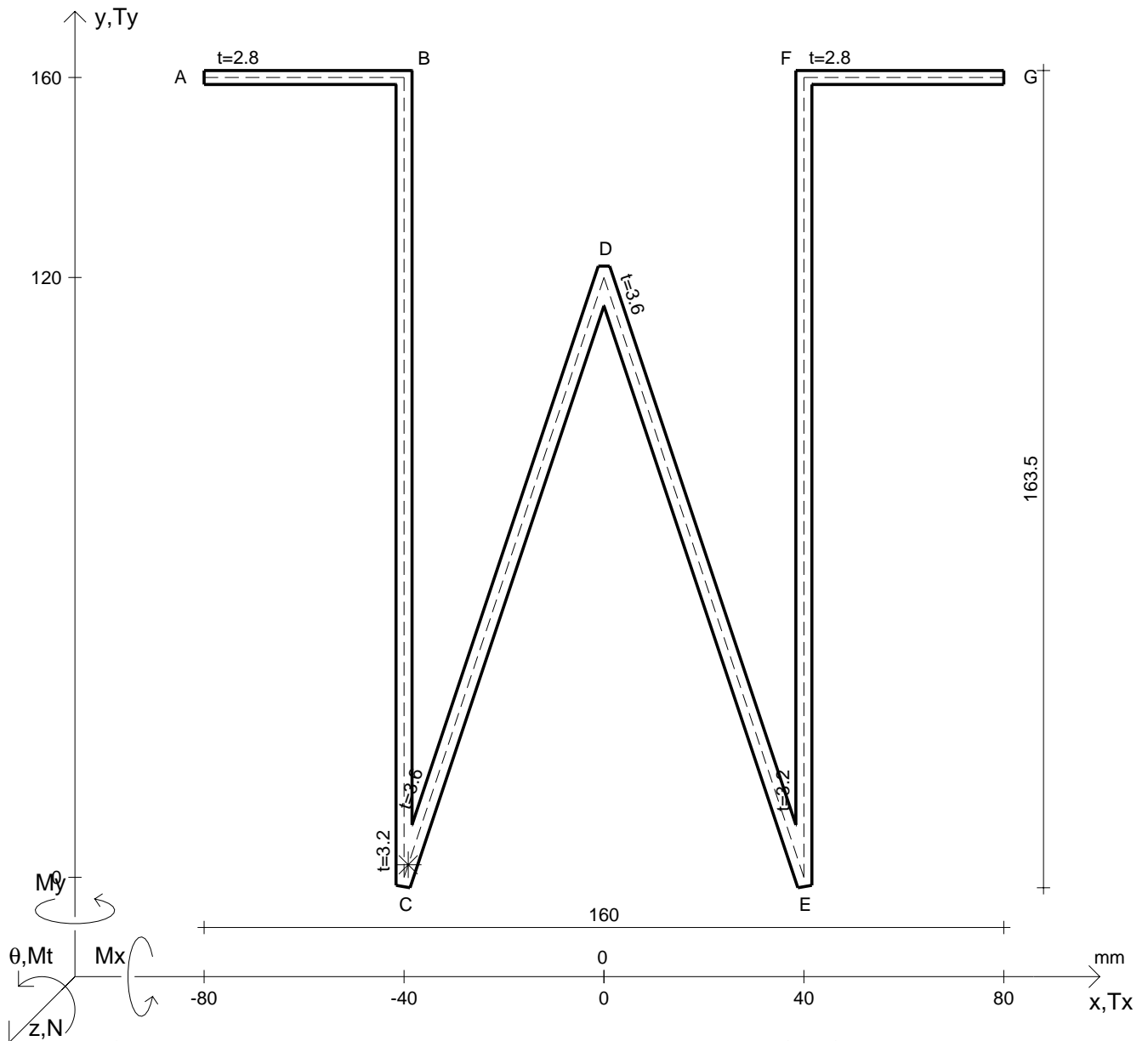
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 108000 N	$M_x$	= -3890000 Nmm	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
$T_y$	= 57200 N	$\sigma_a$	= 240 N/mm <sup>2</sup>		
$M_t$	= 192000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\tau(M_t)_d$	=	$\sigma_{lld}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{yc})$	=	$\sigma_{tresca}$	=
$v_o$	=	$\tau(T_{yb})_d$	=	$\sigma_{mises}$	=
$A^*$	=	$\tau(T_y)_s$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)_d$	=	$\theta_t$	=
$C_w$	=	$\sigma$	=	$r_u$	=
$J_u$	=	$\tau_s$	=	$r_v$	=
$J_v$	=	$\tau_d$	=	$r_o$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$J_p$	=
$\sigma(N)$	=	$\sigma_{lls}$	=		
$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{ld}$	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto C di CD

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

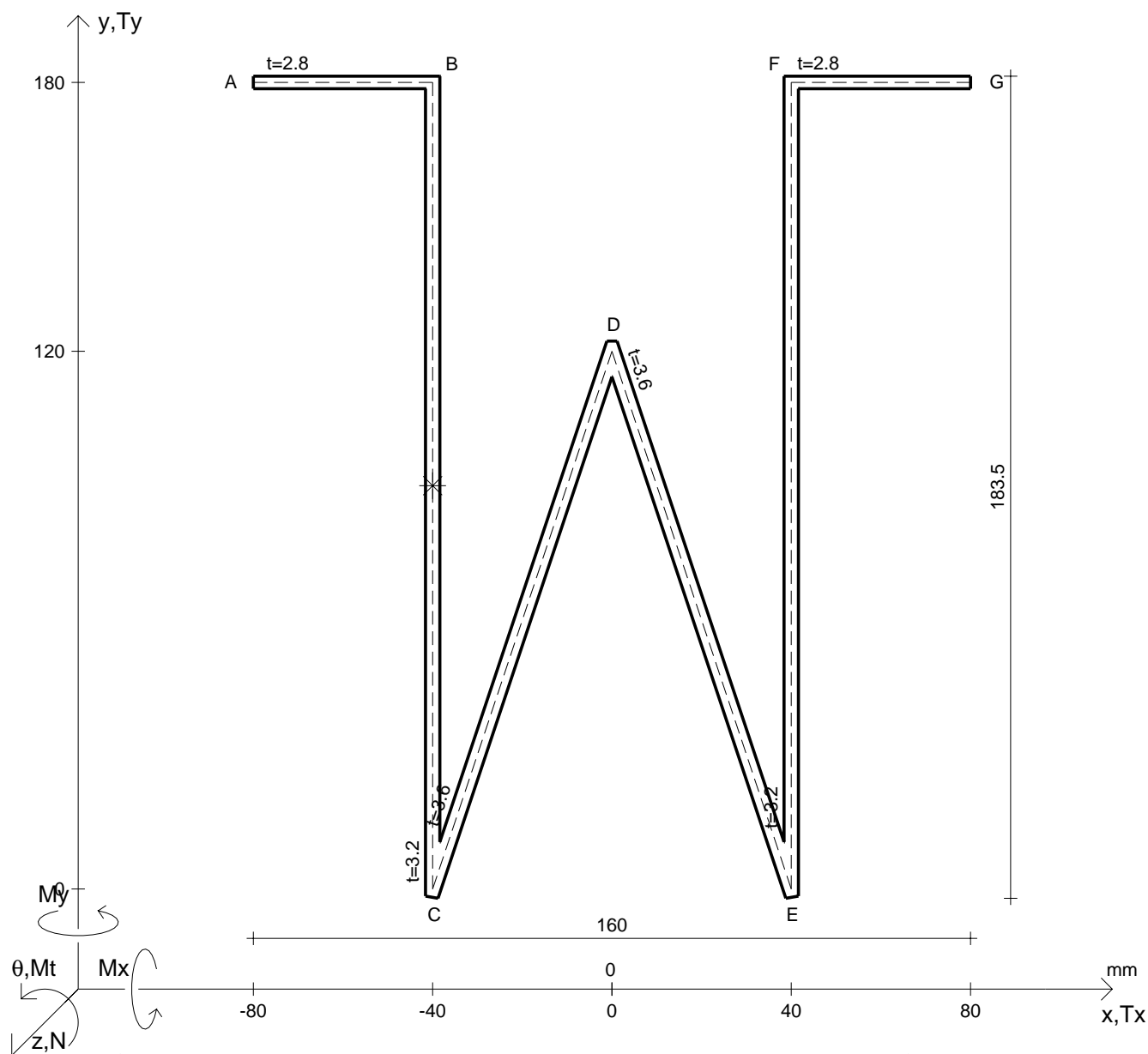
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 129000 \text{ N}$	$M_x$	$= -5510000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 66600 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 151000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$$\begin{aligned} N &= 144000 \text{ N} \\ T_y &= 50300 \text{ N} \\ M_t &= 171000 \text{ Nmm} \end{aligned}$$

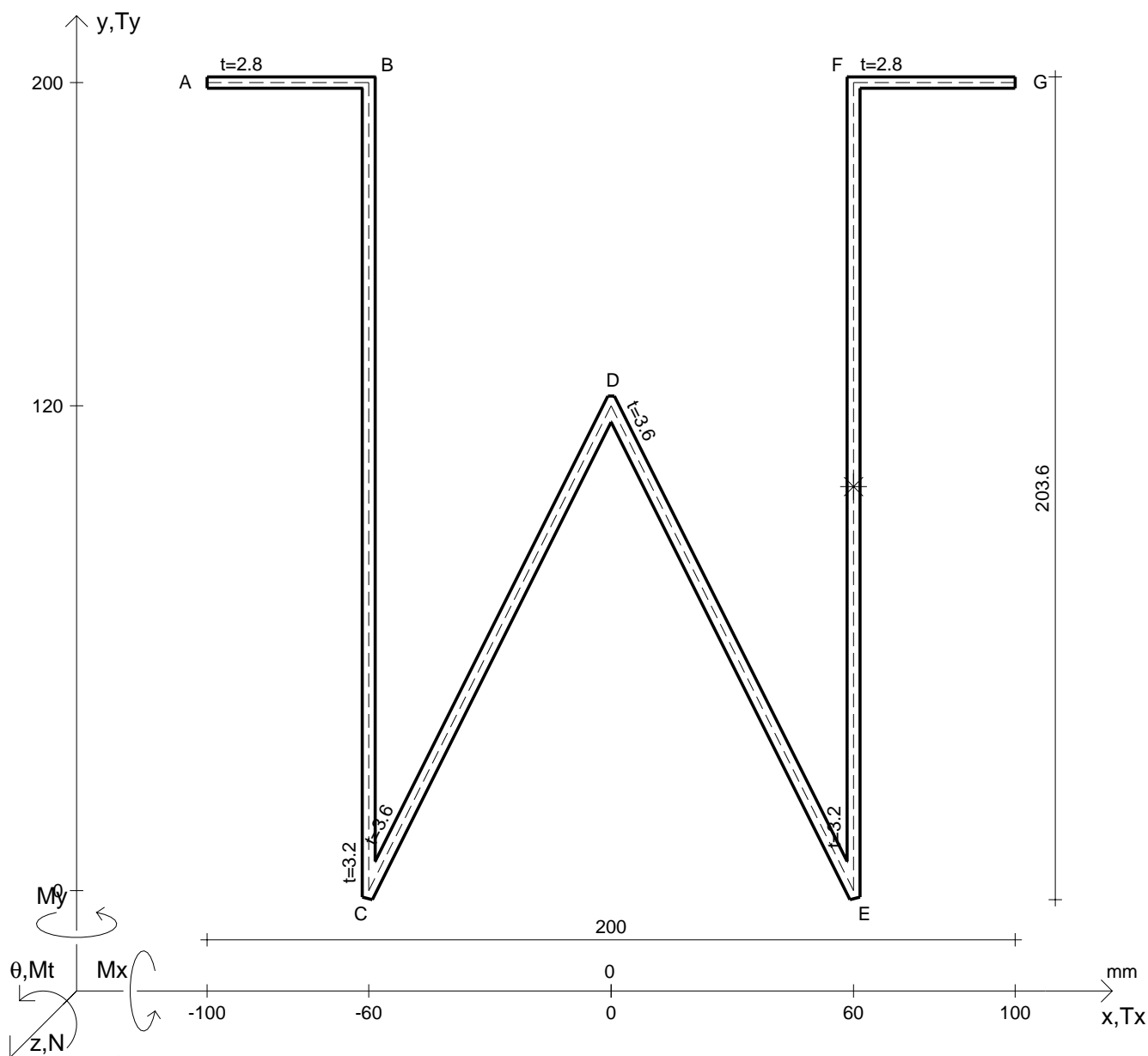
$$\begin{aligned} y_G &= \\ u_o &= \\ v_o &= \\ A^* &= \\ S_u &= \\ C_w &= \\ J_u &= \\ J_v &= \\ J_t &= \\ \sigma(N) &= \\ \sigma(M_x) &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_x &= 6760000 \text{ Nmm} \\ \sigma_a &= 240 \text{ N/mm}^2 \\ E &= 200000 \text{ N/mm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \tau(M_t)_d &= \\ \tau(T_{yc}) &= \\ \tau(T_{yb})_d &= \\ \tau(T_y)_s &= \\ \tau(T_y)_d &= \\ \sigma &= \\ \tau_s &= \\ \tau_d &= \\ \sigma_{ls} &= \\ \sigma_{lls} &= \\ \sigma_{ld} &= \end{aligned}$$

$$G = 75000 \text{ N/mm}^2$$

$$\begin{aligned} \sigma_{lld} &= \\ \sigma_{tresca} &= \\ \sigma_{mises} &= \\ \sigma_{st.ven} &= \\ \theta_t &= \\ r_u &= \\ r_v &= \\ r_o &= \\ J_p &= \end{aligned}$$



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

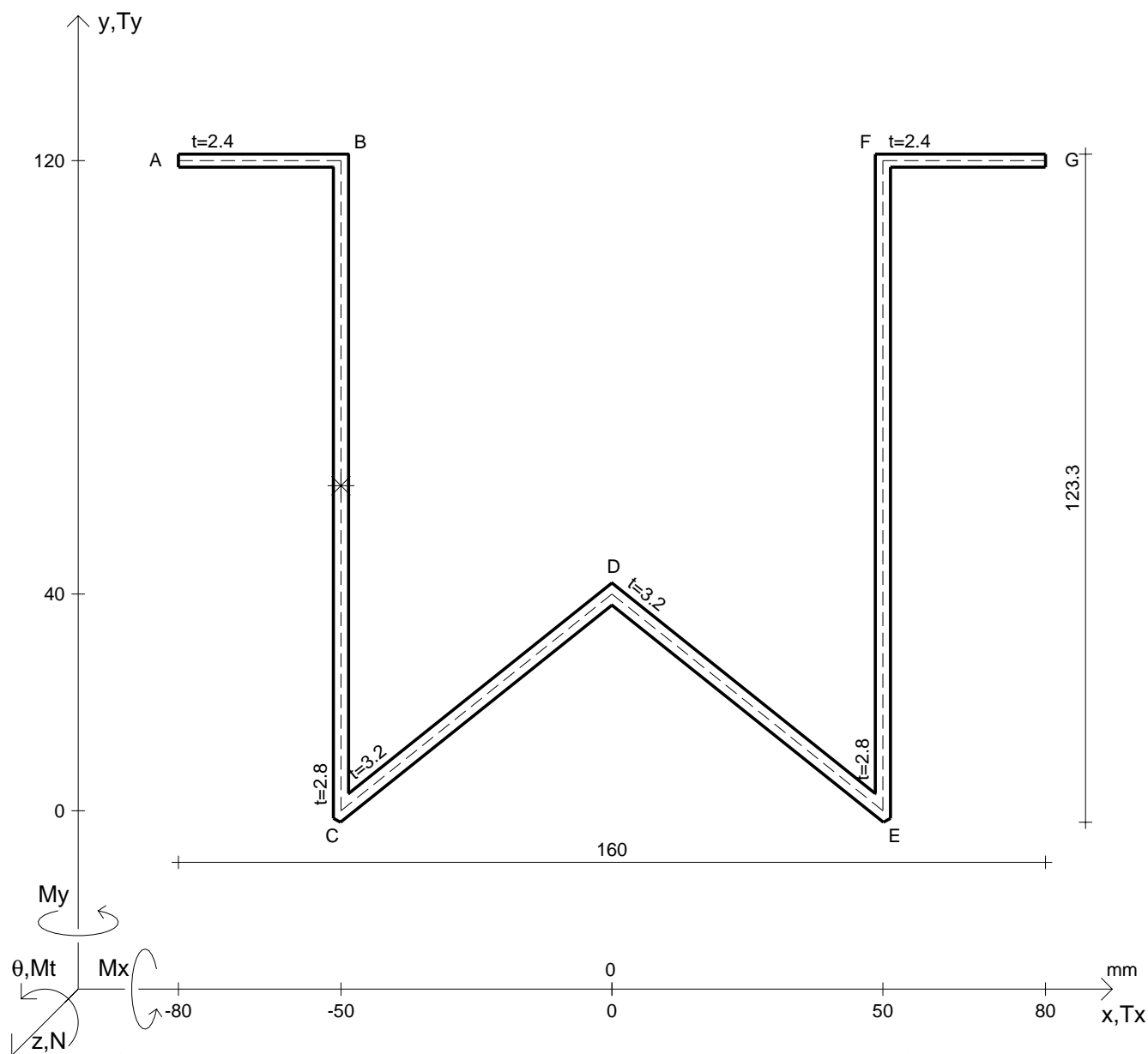
Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 115000 \text{ N}$	$M_x$	$= 8620000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 60600 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 204000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		







Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

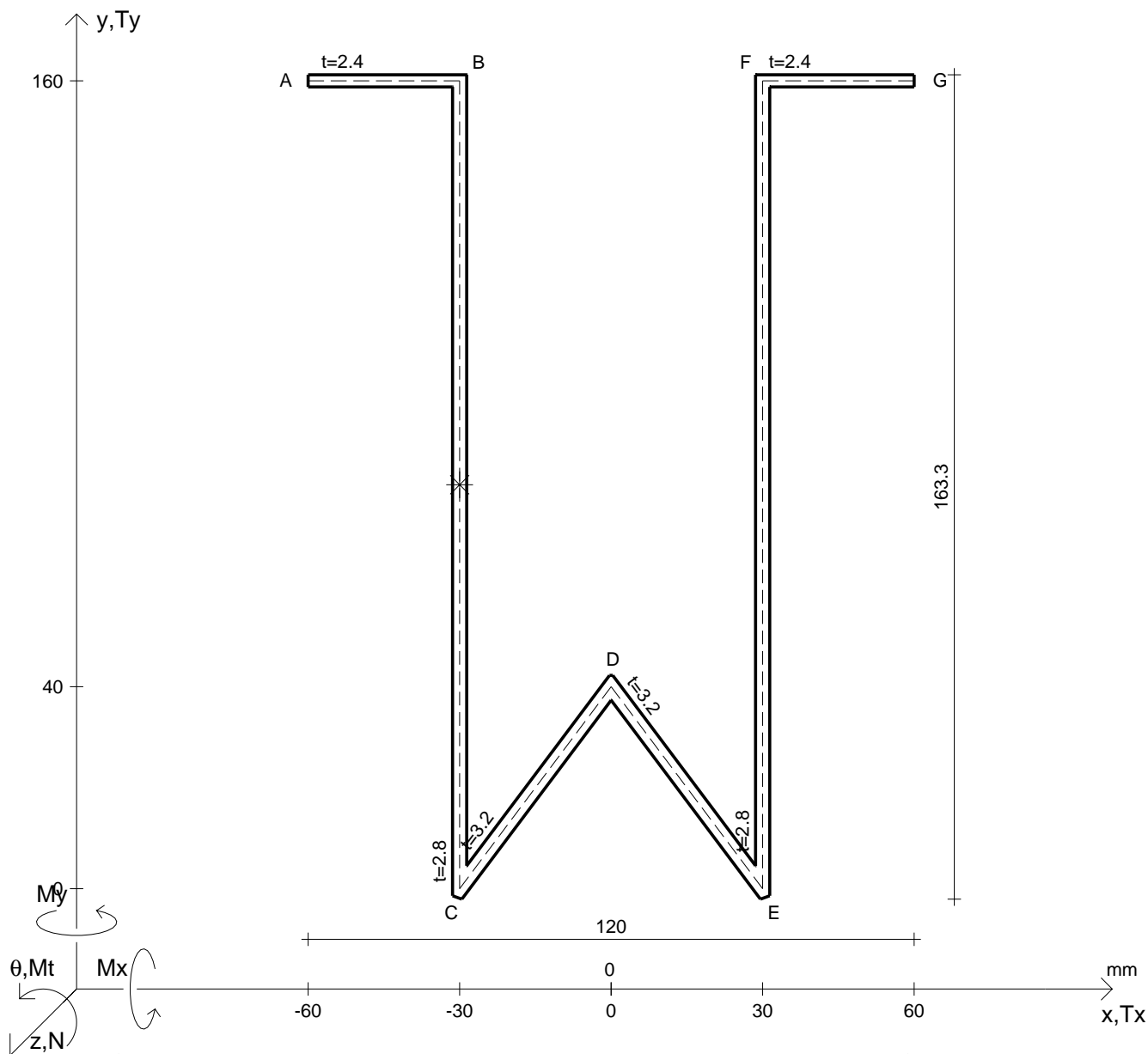
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 70900 \text{ N}$	$M_x$	$= 2500000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 38800 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 70300 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

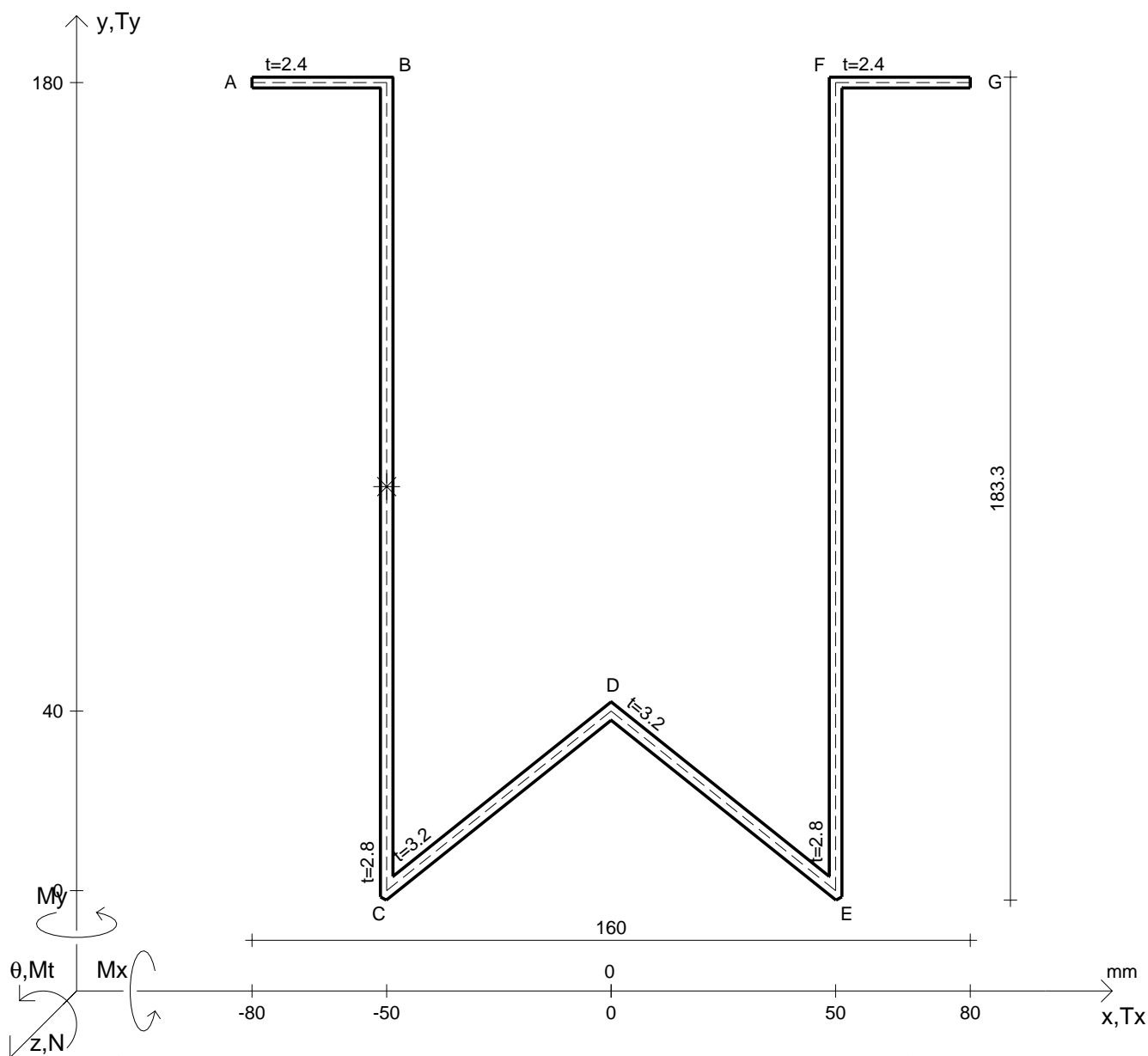
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 63800 \text{ N}$	$M_x$	$= 4720000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 42800 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 94100 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

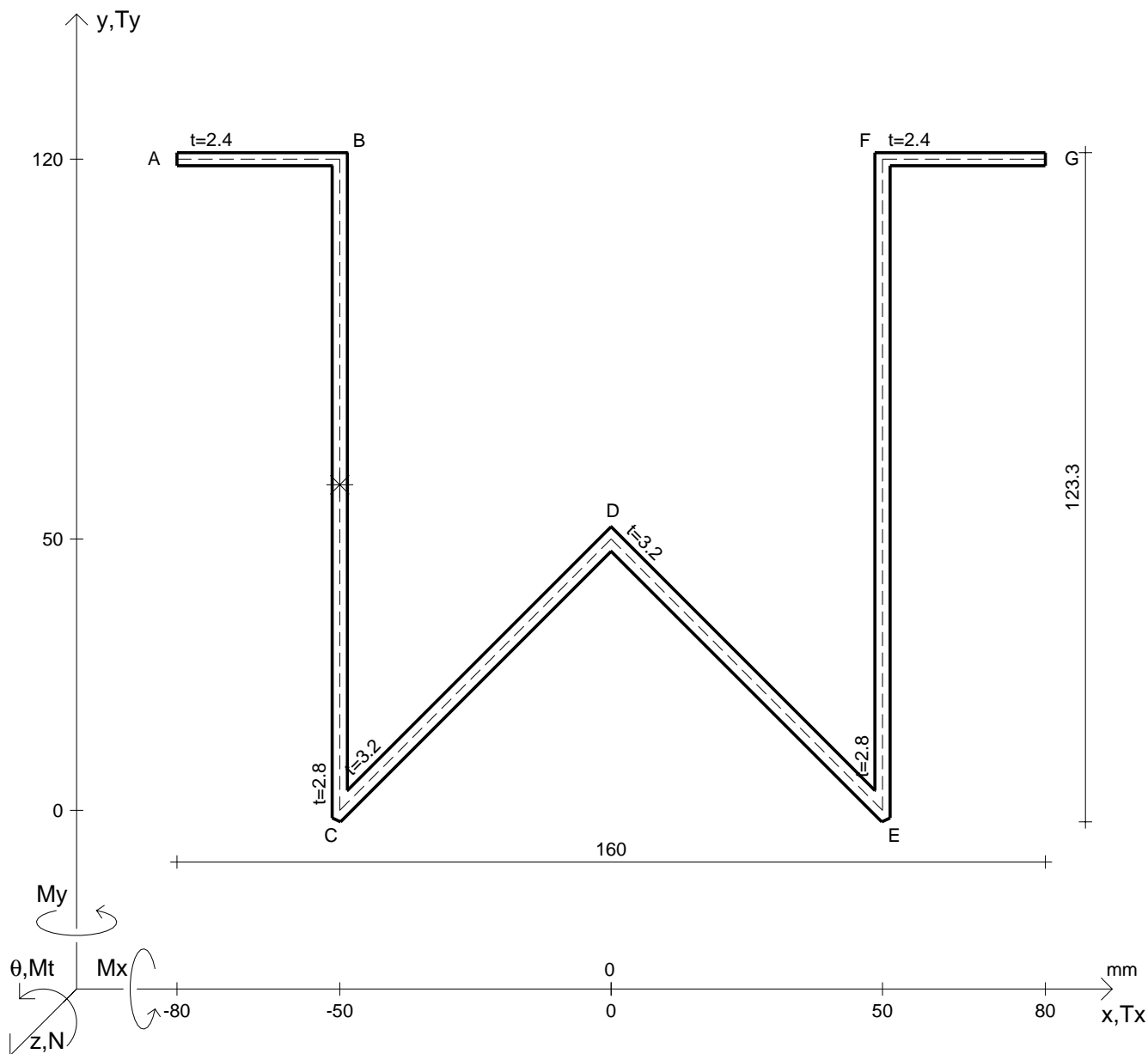
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 81700 \text{ N}$	$M_x$	$= 4330000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 53300 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 119000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u^*$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

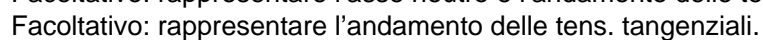
Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

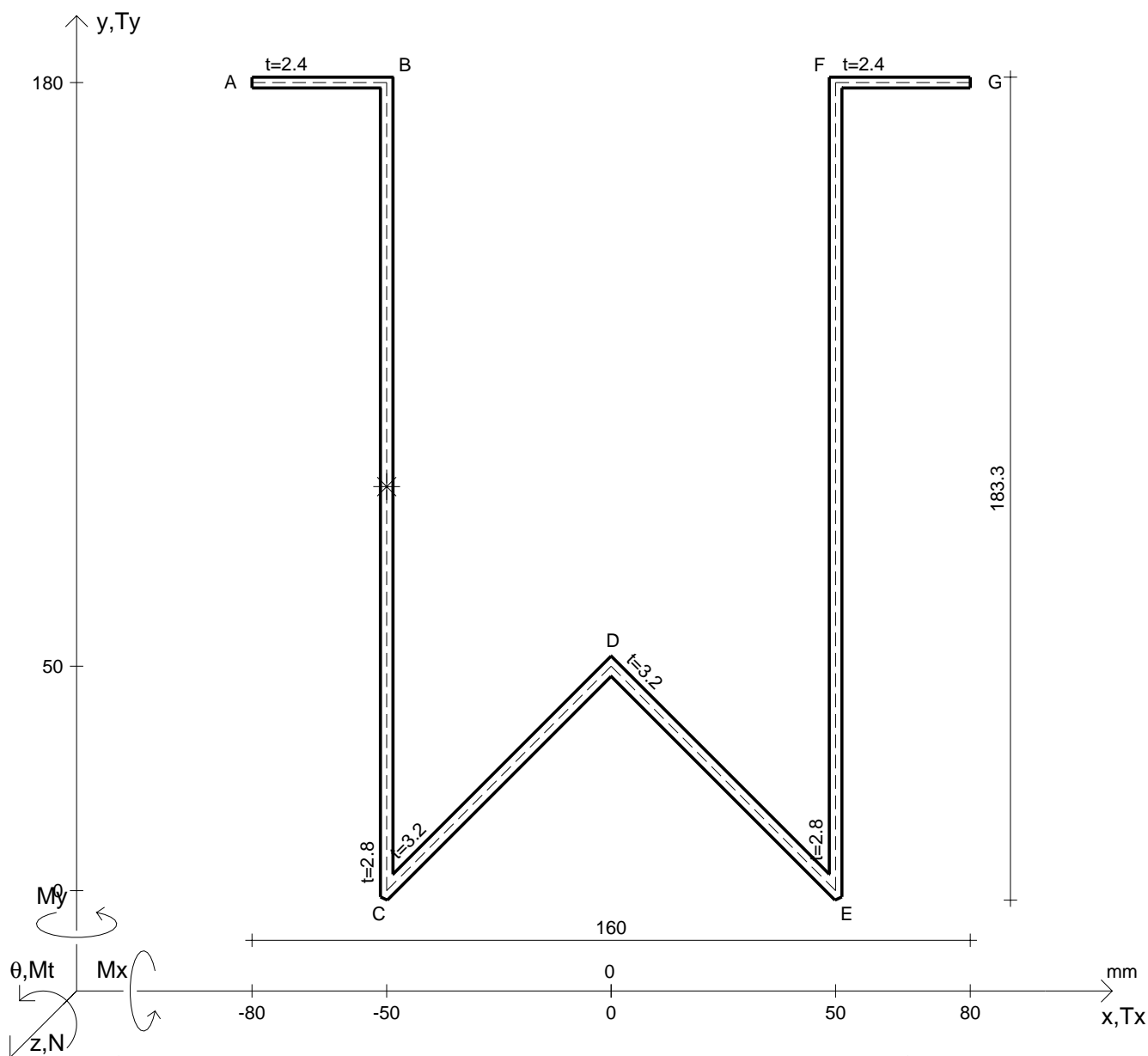
Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 80400 \text{ N}$	$M_x$	$= 2720000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 28300 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 81900 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





01.06.09



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

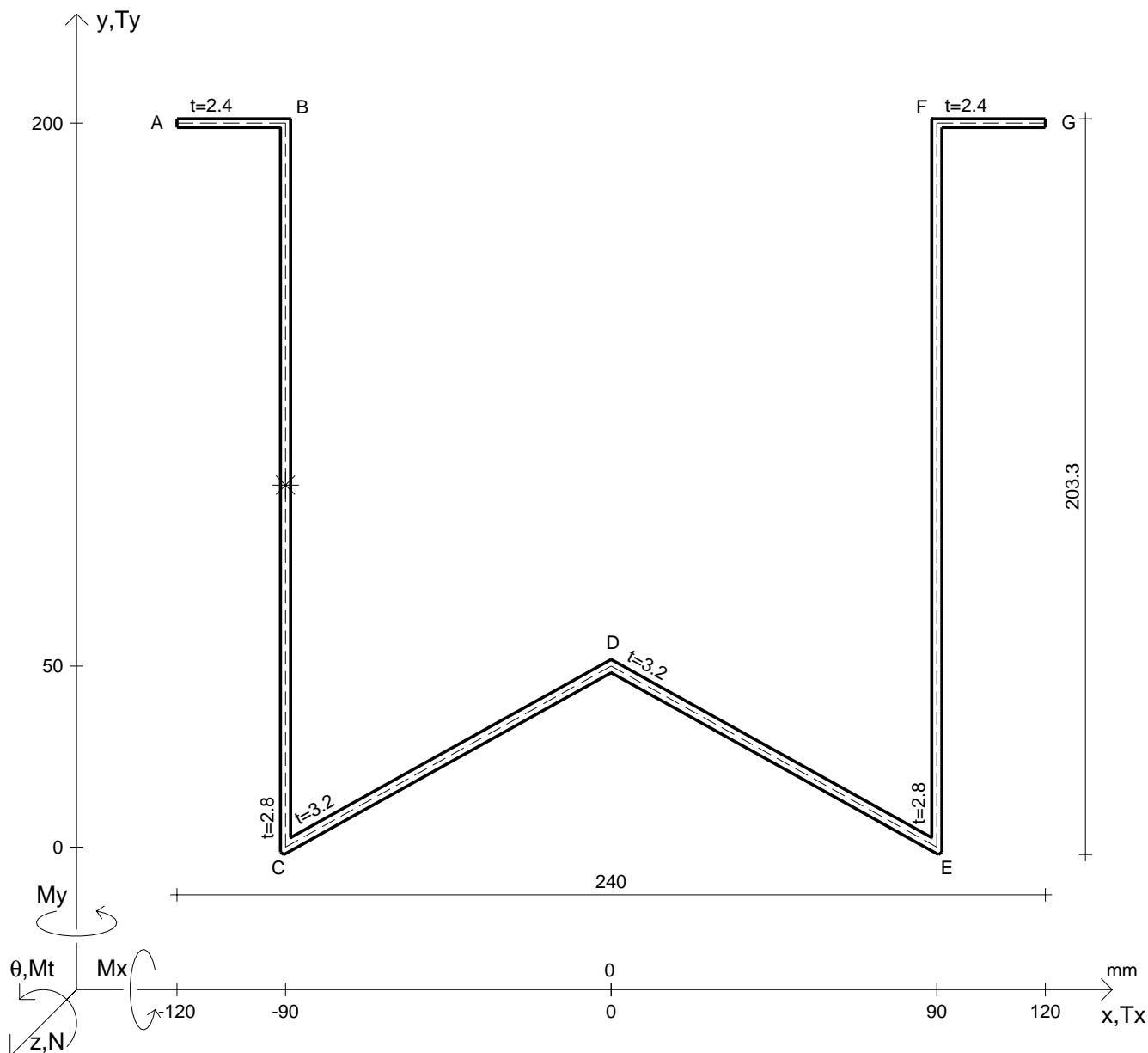
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 92700 \text{ N}$	$M_x$	$= 4780000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 57600 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 91200 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

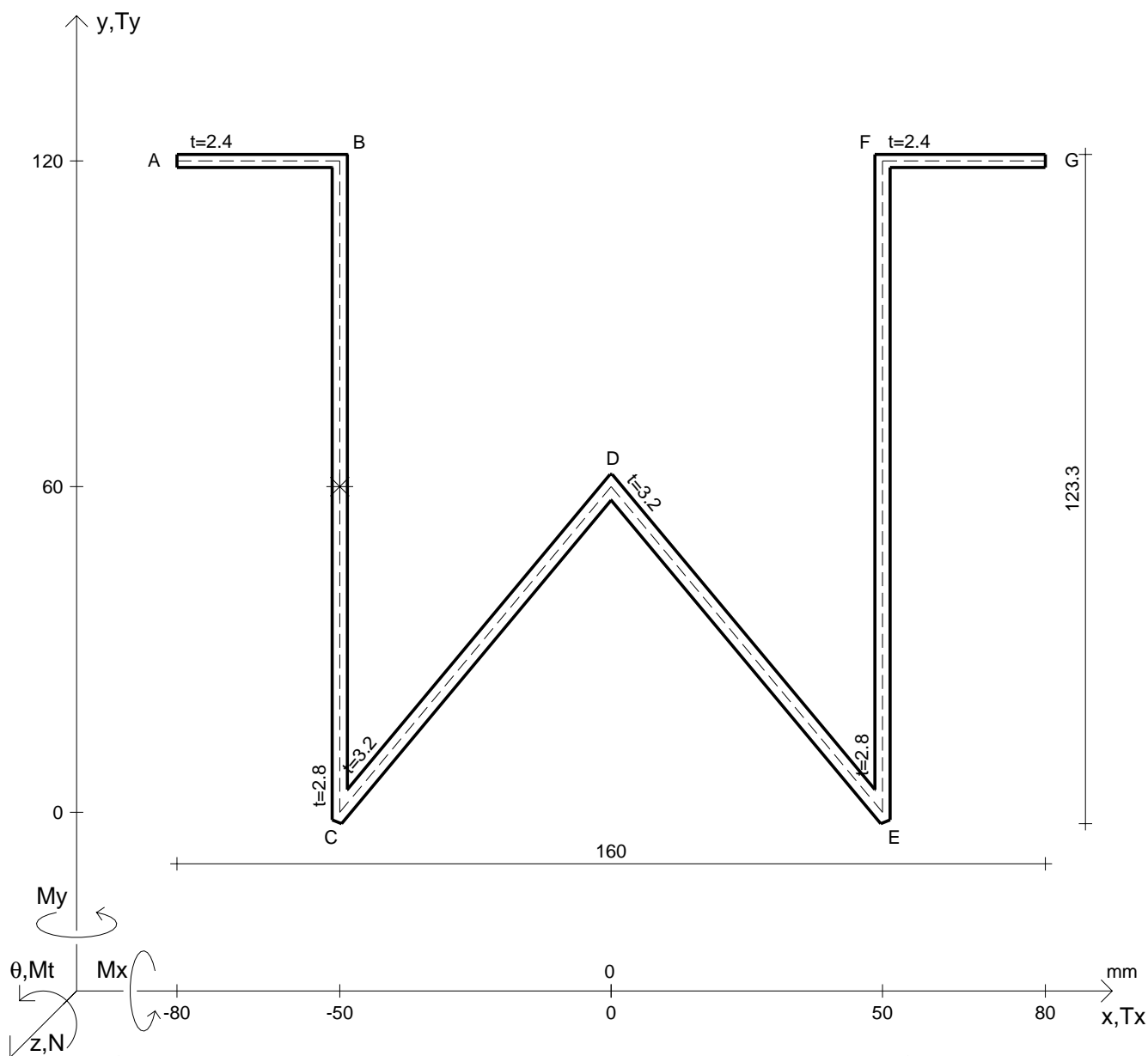
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 121000 \text{ N}$	$M_x$	$= 6520000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 47400 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 124000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

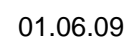
Rappresentare il cerchio di Mohr

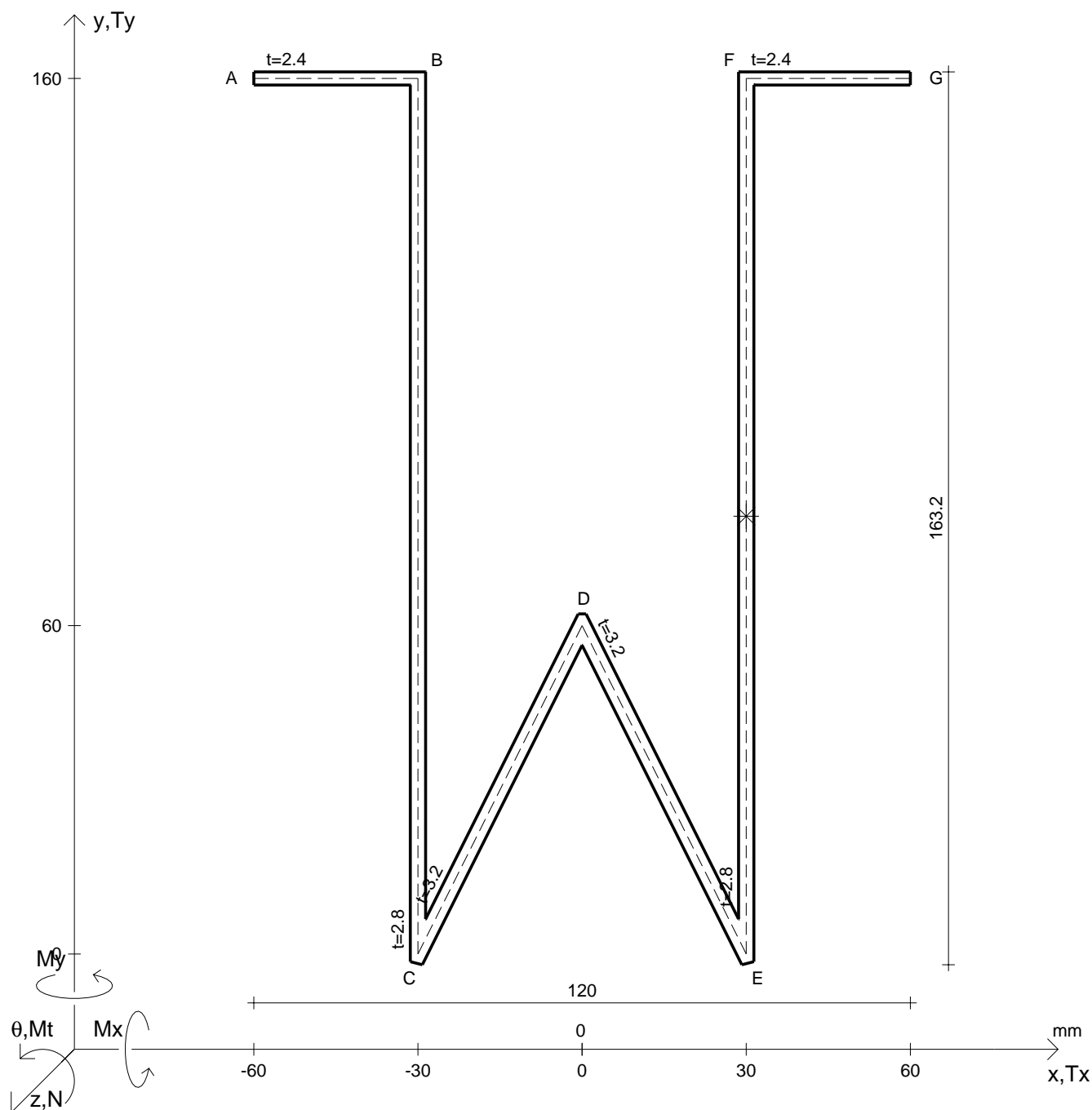
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 61700 \text{ N}$	$M_x$	$= 2960000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 31700 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 94800 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

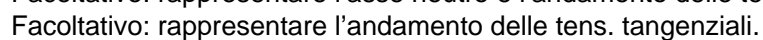
Rappresentare il cerchio di Mohr

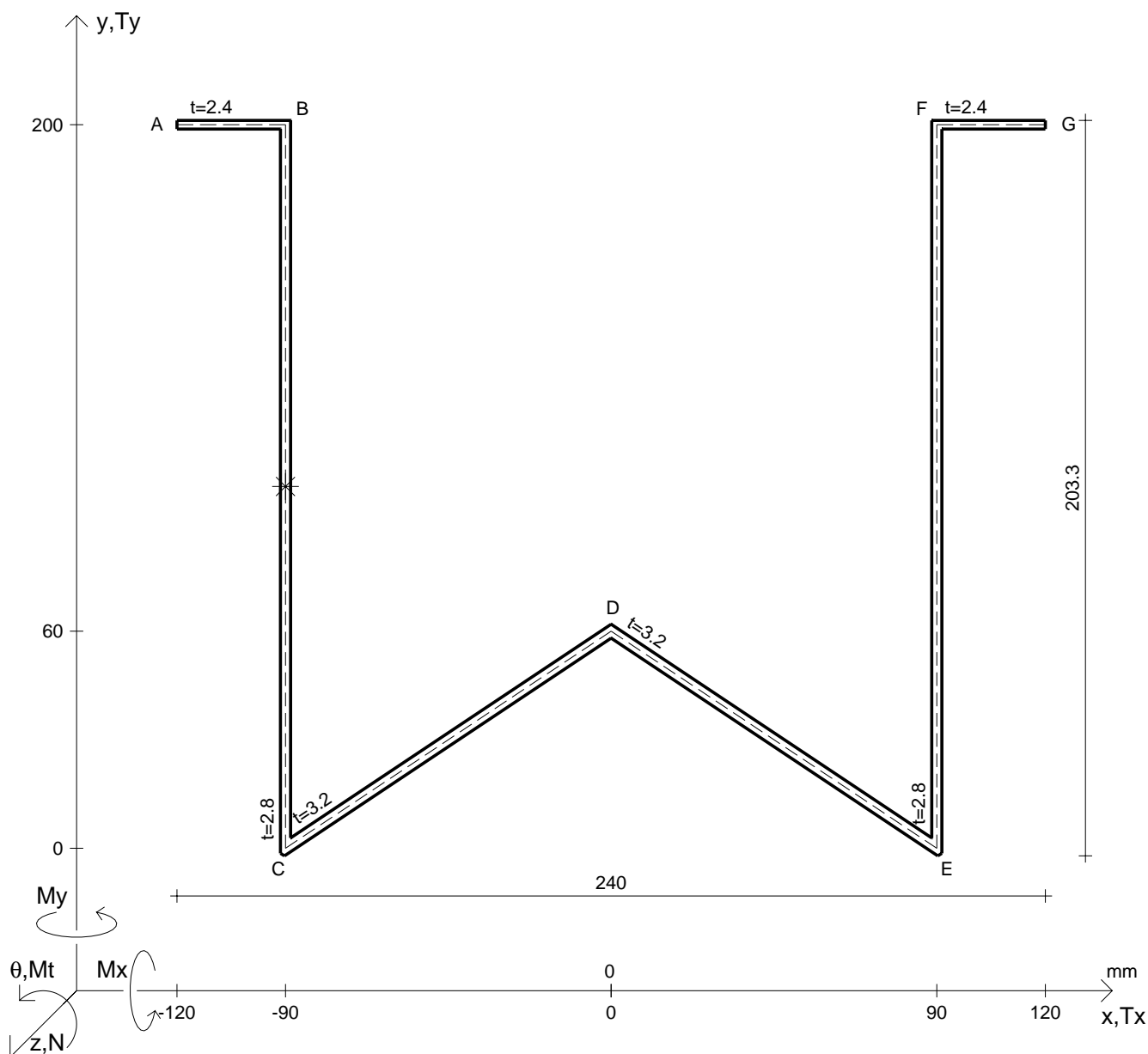
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 85100 N	$M_t$	= 83800 Nmm	$\sigma_a$	= 240 N/mm <sup>2</sup>	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
$T_y$	= 50600 N	$M_x$	= 3830000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$J_t$	=	$\sigma$	=	$\sigma_{mises}$	=
$u_o$	=	$\sigma(N)$	=	$\tau_s$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$v_o$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\tau_d$	=	$\theta_t$	=
$A^*$	=	$\tau(M_t)_d$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_u$	=
$S_u$	=	$\tau(T_{yc})$	=	$\sigma_{lls}$	=	$r_v$	=
$C_w$	=	$\tau(T_{yb})_d$	=	$\sigma_{ld}$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\tau(T_y)_s$	=	$\sigma_{lld}$	=	$J_p$	=
$J_v$	=	$\tau(T_y)_d$	=	$\sigma_{tresca}$	=		

01.06.09



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

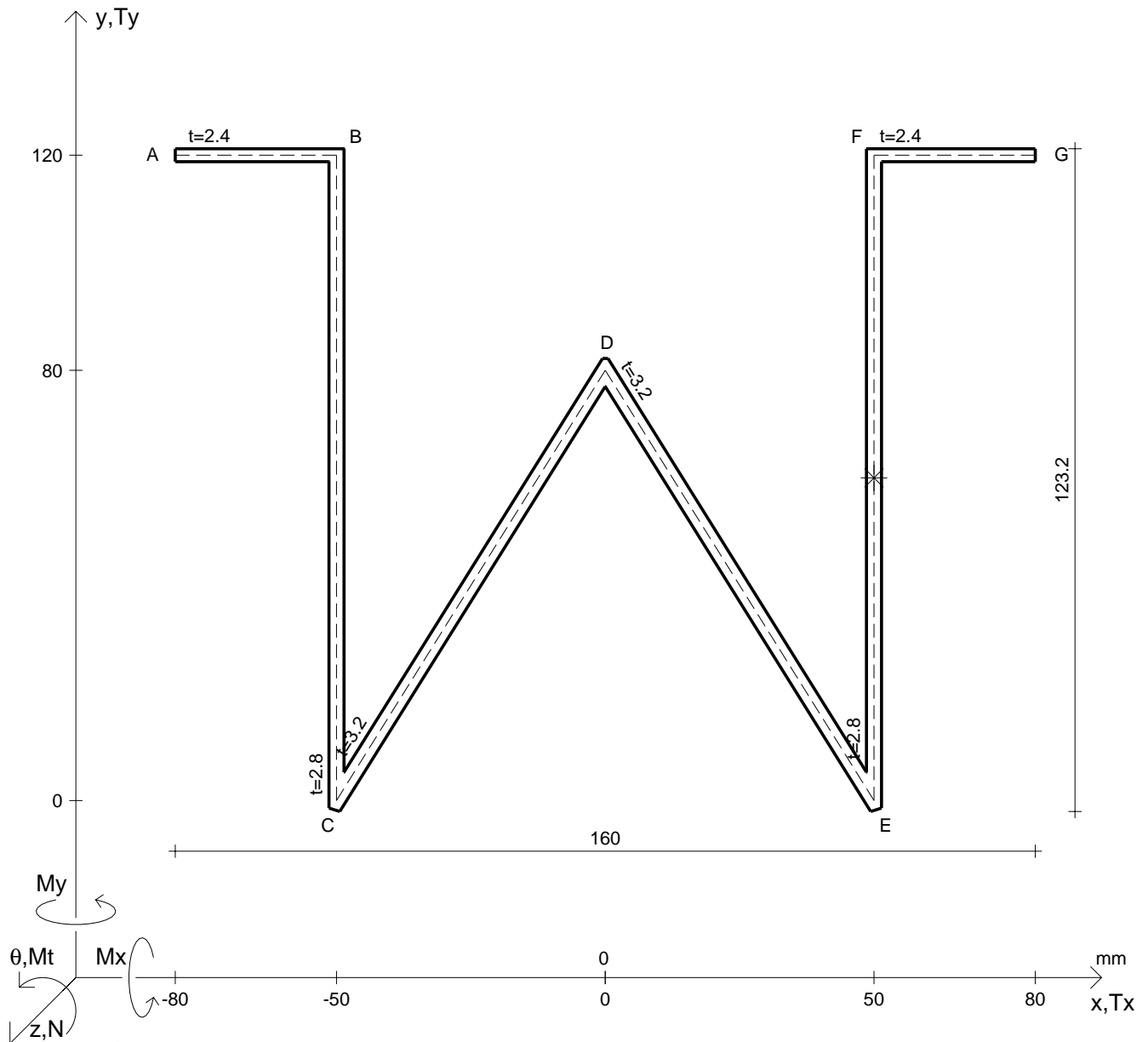
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 91100 \text{ N}$	$M_x$	$= 7020000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 52300 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 140000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

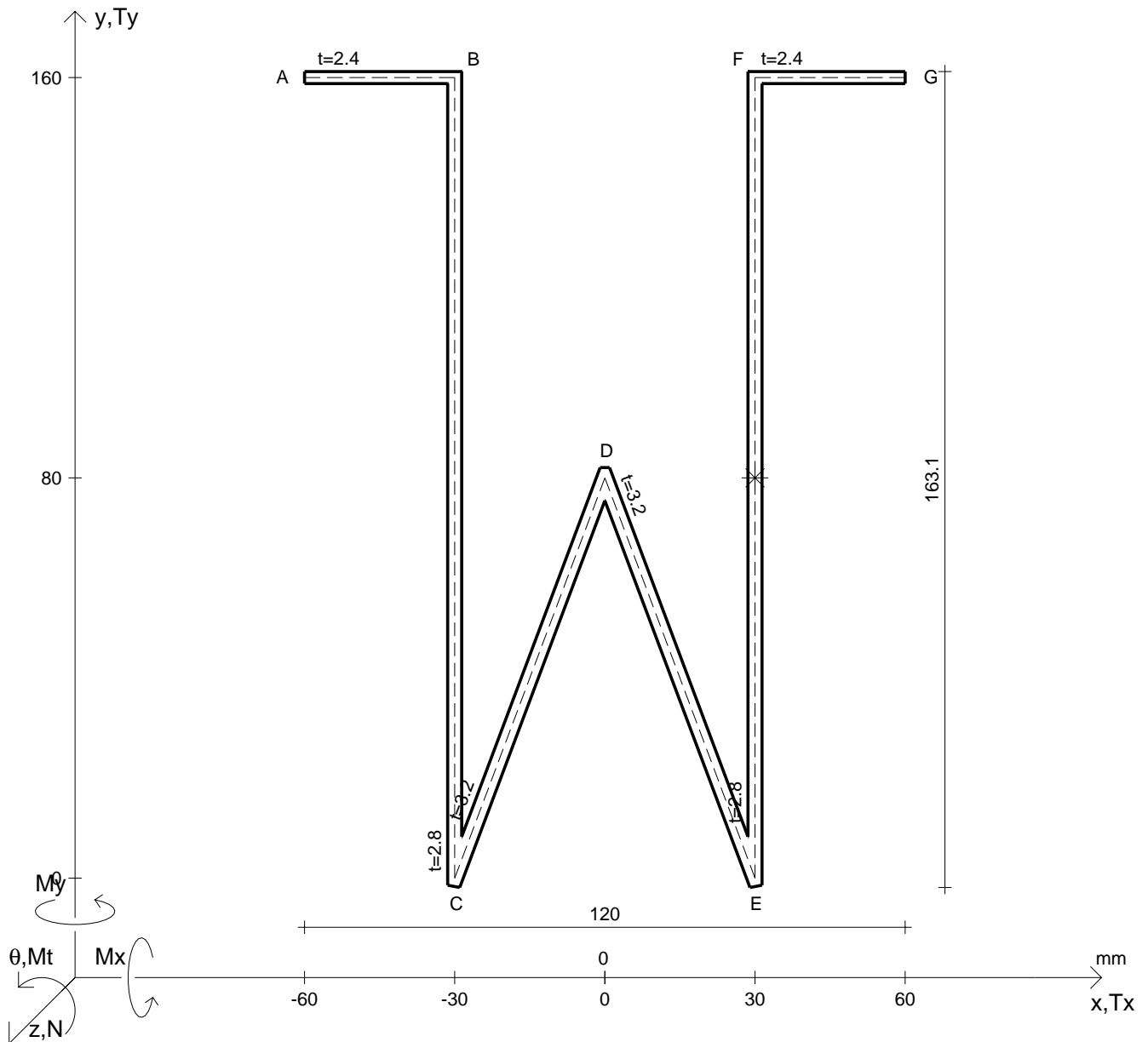
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 74700 \text{ N}$	$M_x$	$= 2260000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 36900 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 114000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

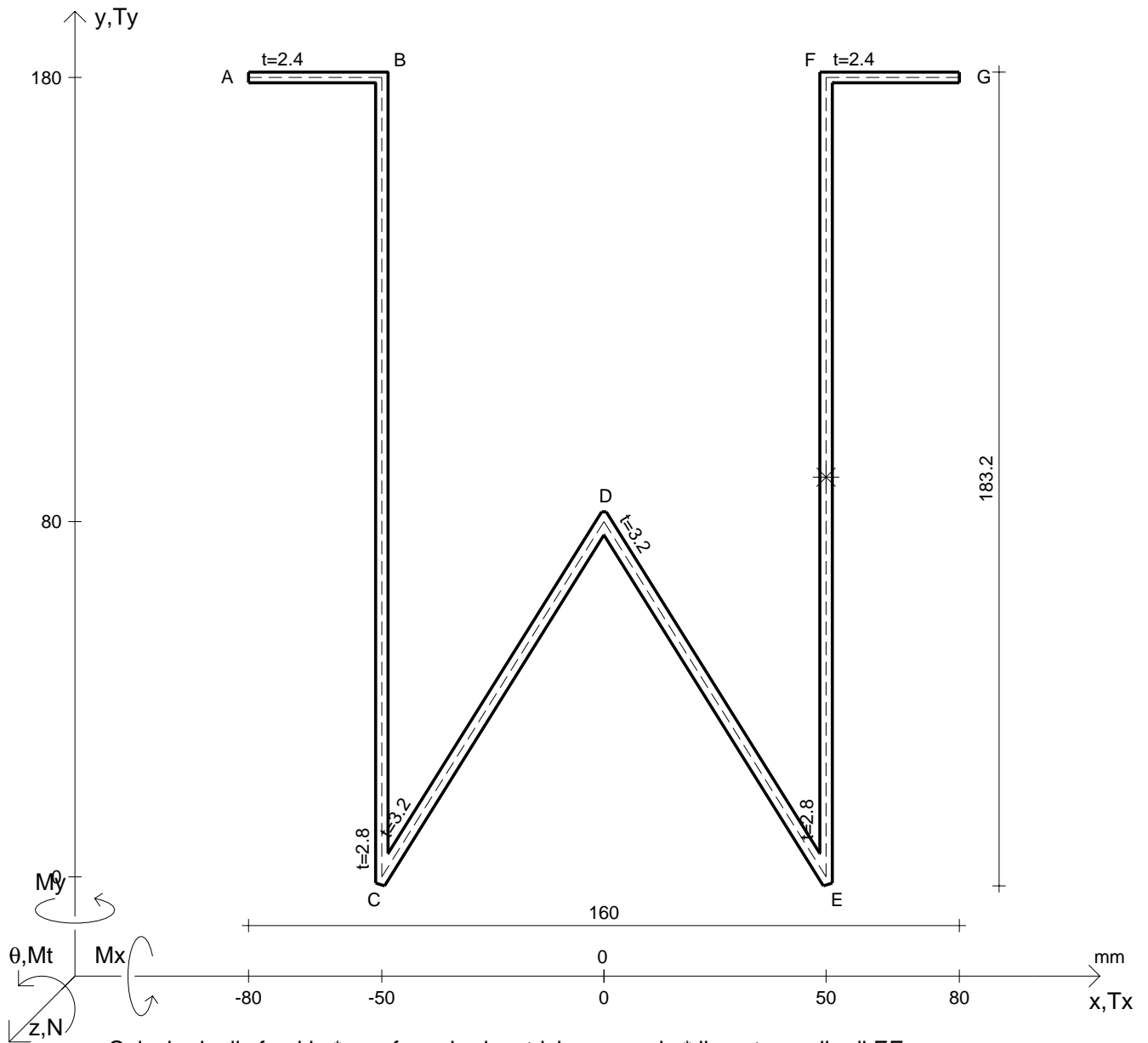
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 100000 \text{ N}$	$M_x$	$= 4210000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 37200 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 102000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

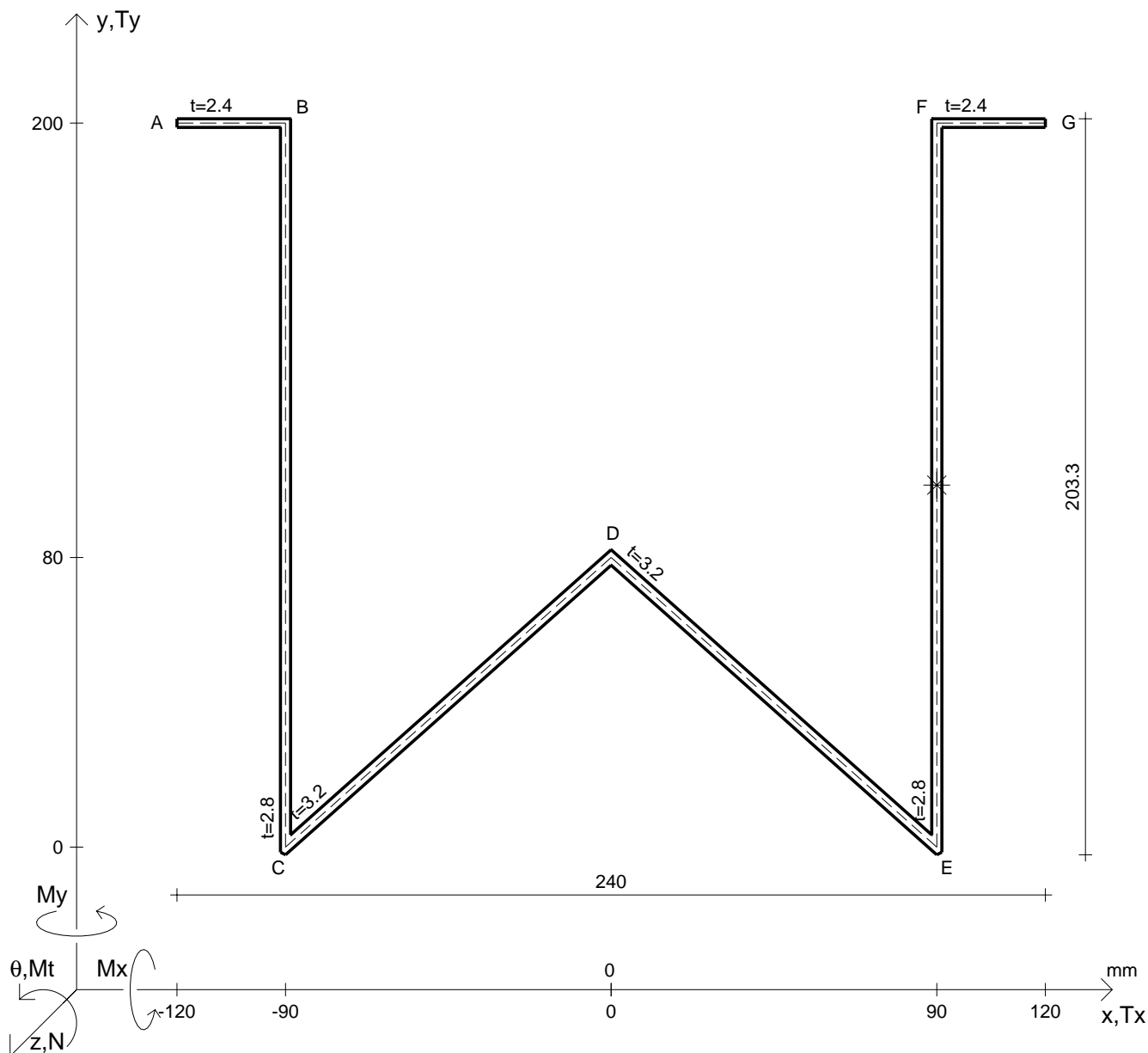
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 82200 \text{ N}$	$M_x$	$= 5630000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 46400 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 125000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

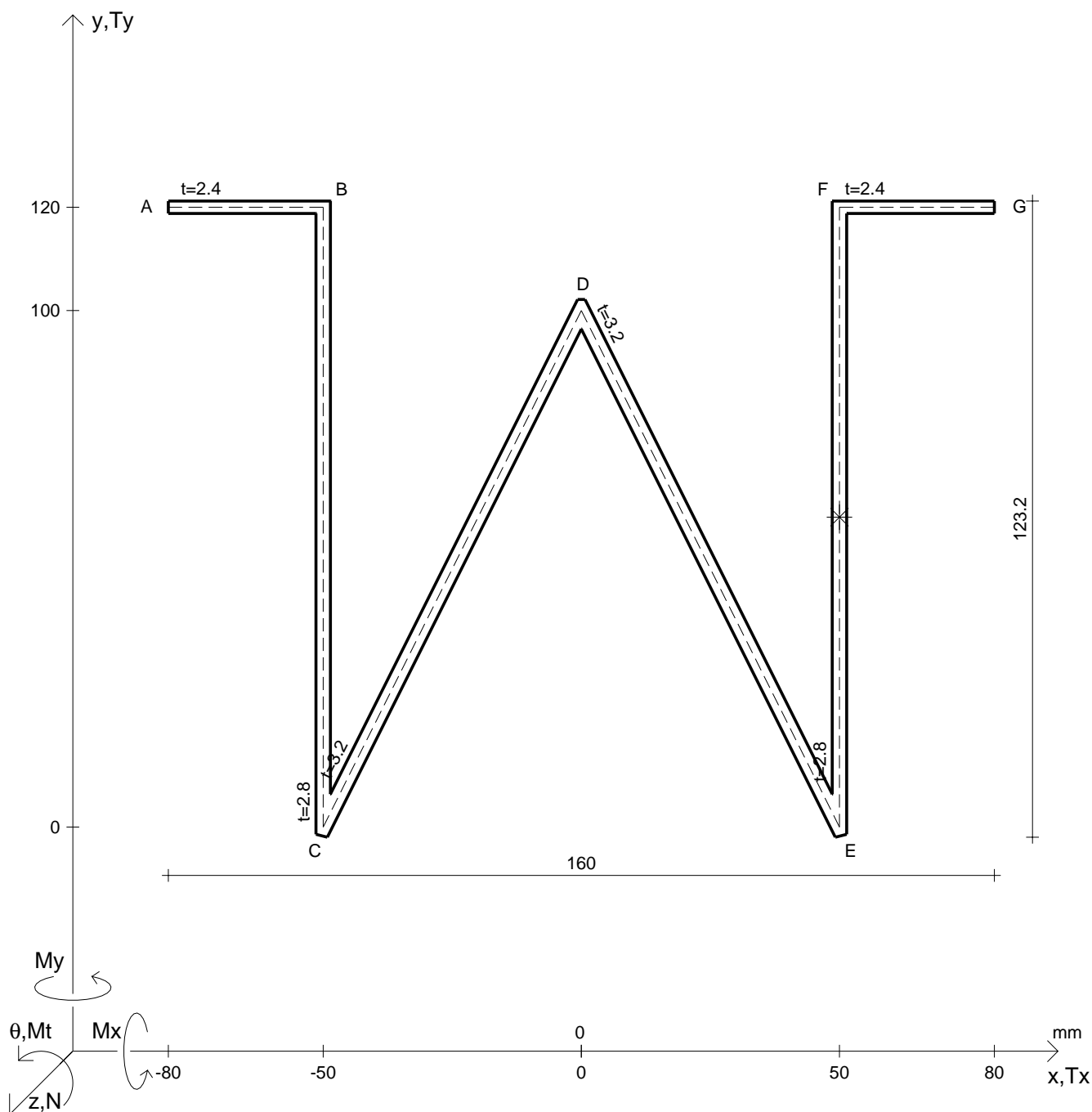
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 106000 \text{ N}$	$M_x$	$= 5070000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 56900 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 161000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

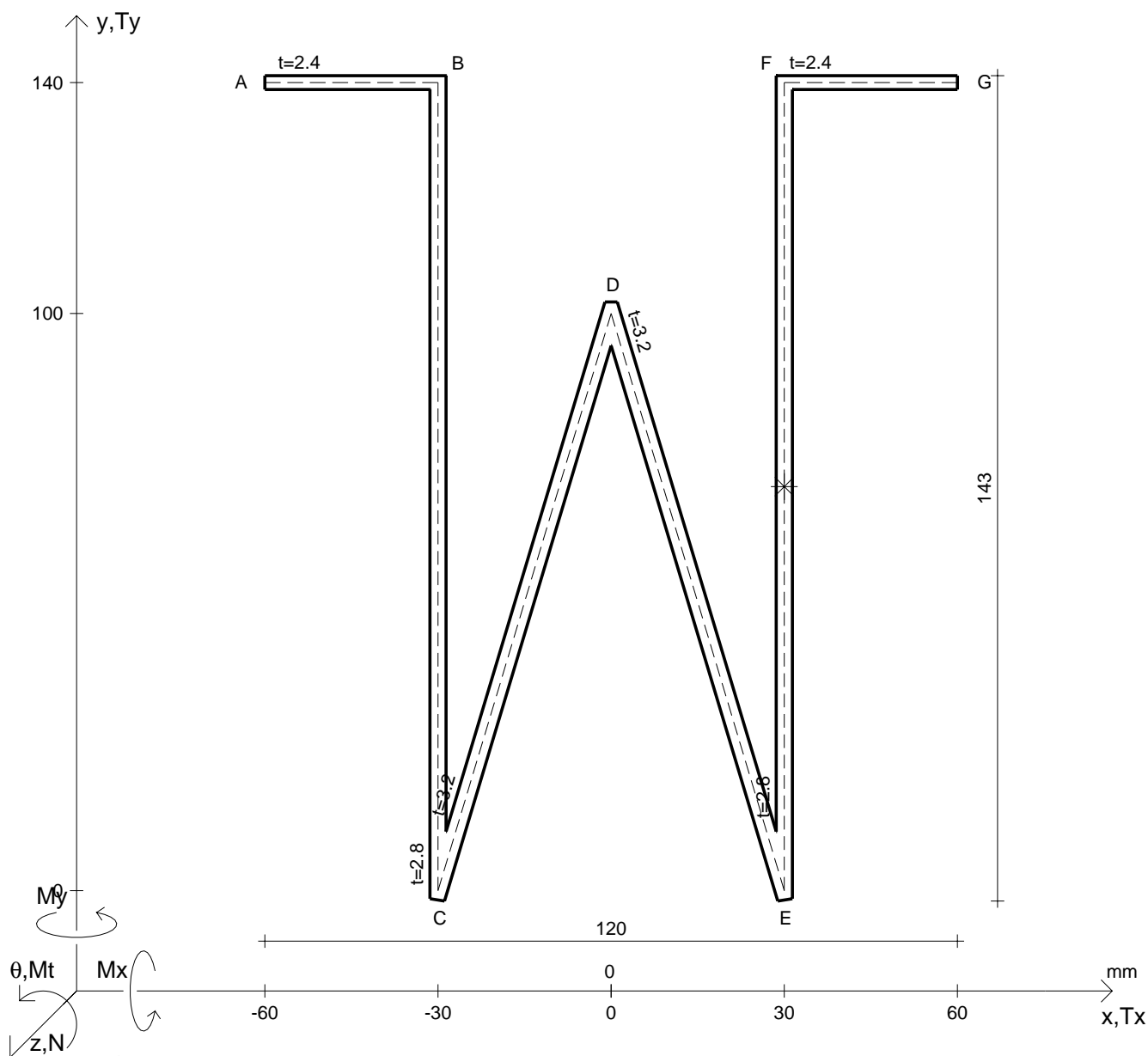
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 89200 N	M <sub>t</sub>	= 92300 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 46700 N	M <sub>x</sub>	= -2750000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>mises</sub>	=
y <sub>G</sub>	=	J <sub>t</sub>	=	σ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	σ(N)	=	τ <sub>s</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	τ <sub>d</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A*	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> )	=	σ <sub>lls</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ld</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$$\begin{aligned} N &= 101000 \text{ N} \\ T_y &= 35600 \text{ N} \\ M_t &= 106000 \text{ Nmm} \end{aligned}$$

$$y_G =$$

$$u_o =$$

$$v_o =$$

$$A^* =$$

$$S_u =$$

$$C_w =$$

$$J_u =$$

$$J_v =$$

$$J_t =$$

$$\sigma(N) =$$

$$\sigma(M_x) =$$

$$M_x = 3620000 \text{ Nmm}$$

$$\sigma_a = 240 \text{ N/mm}^2$$

$$E = 200000 \text{ N/mm}^2$$

$$\tau(M_t)_d =$$

$$\tau(T_{yc}) =$$

$$\tau(T_{yb})_d =$$

$$\tau(T_y)_s =$$

$$\tau(T_y)_d =$$

$$\sigma =$$

$$\tau_s =$$

$$\tau_d =$$

$$\sigma_{ls} =$$

$$\sigma_{lls} =$$

$$\sigma_{ld} =$$

$$G = 75000 \text{ N/mm}^2$$

$$\sigma_{lld} =$$

$$\sigma_{tresca} =$$

$$\sigma_{mises} =$$

$$\sigma_{st.ven} =$$

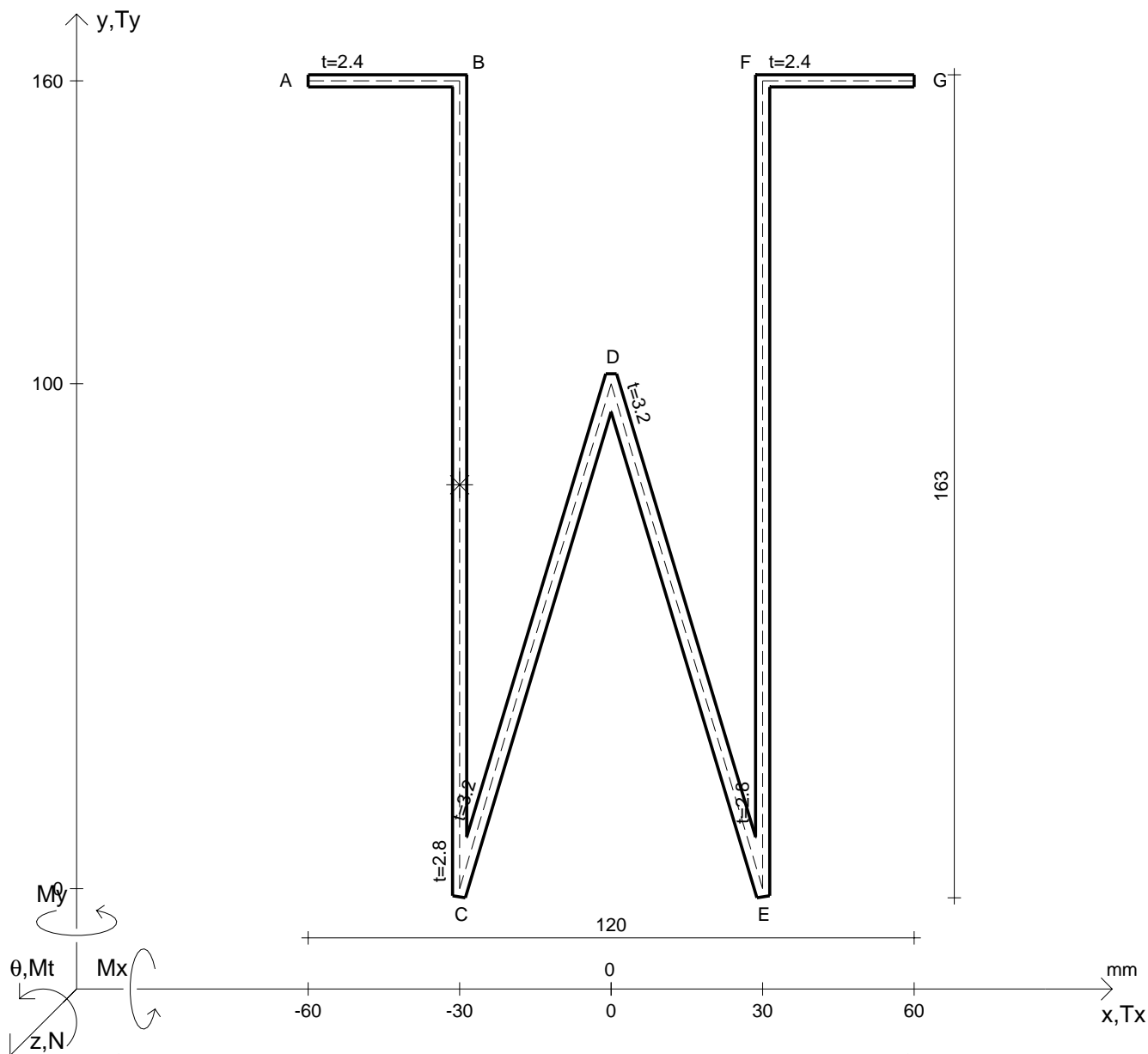
$$\theta_t =$$

$$r_u =$$

$$r_v =$$

$$r_o =$$

$$J_p =$$



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$$\begin{aligned} N &= 80200 \text{ N} \\ T_y &= 43000 \text{ N} \\ M_t &= 124000 \text{ Nmm} \end{aligned}$$

$$y_G =$$

$$u_o =$$

$$v_o =$$

$$A^* =$$

$$S_u =$$

$$C_w =$$

$$J_u =$$

$$J_v =$$

$$J_t =$$

$$\sigma(N) =$$

$$\sigma(M_x) =$$

$$M_x = 4720000 \text{ Nmm}$$

$$\sigma_a = 240 \text{ N/mm}^2$$

$$E = 200000 \text{ N/mm}^2$$

$$\tau(M_t)_d =$$

$$\tau(T_{yc}) =$$

$$\tau(T_{yb})_d =$$

$$\tau(T_y)_s =$$

$$\tau(T_y)_d =$$

$$\sigma =$$

$$\tau_s =$$

$$\tau_d =$$

$$\sigma_{ls} =$$

$$\sigma_{lls} =$$

$$\sigma_{ld} =$$

$$G = 75000 \text{ N/mm}^2$$

$$\sigma_{lld} =$$

$$\sigma_{tresca} =$$

$$\sigma_{mises} =$$

$$\sigma_{st.ven} =$$

$$\theta_t =$$

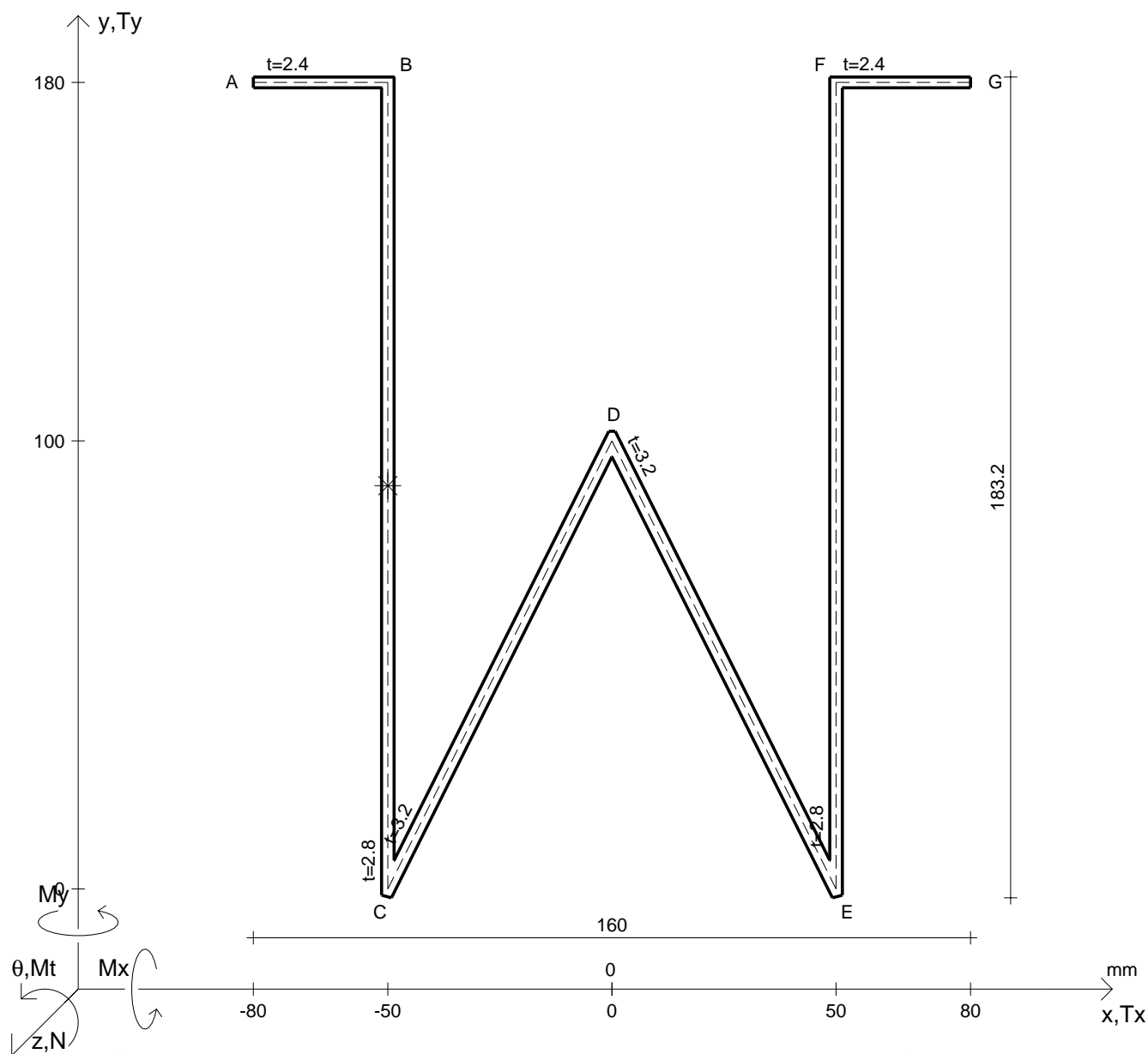
$$r_u =$$

$$r_v =$$

$$r_o =$$

$$J_p =$$





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

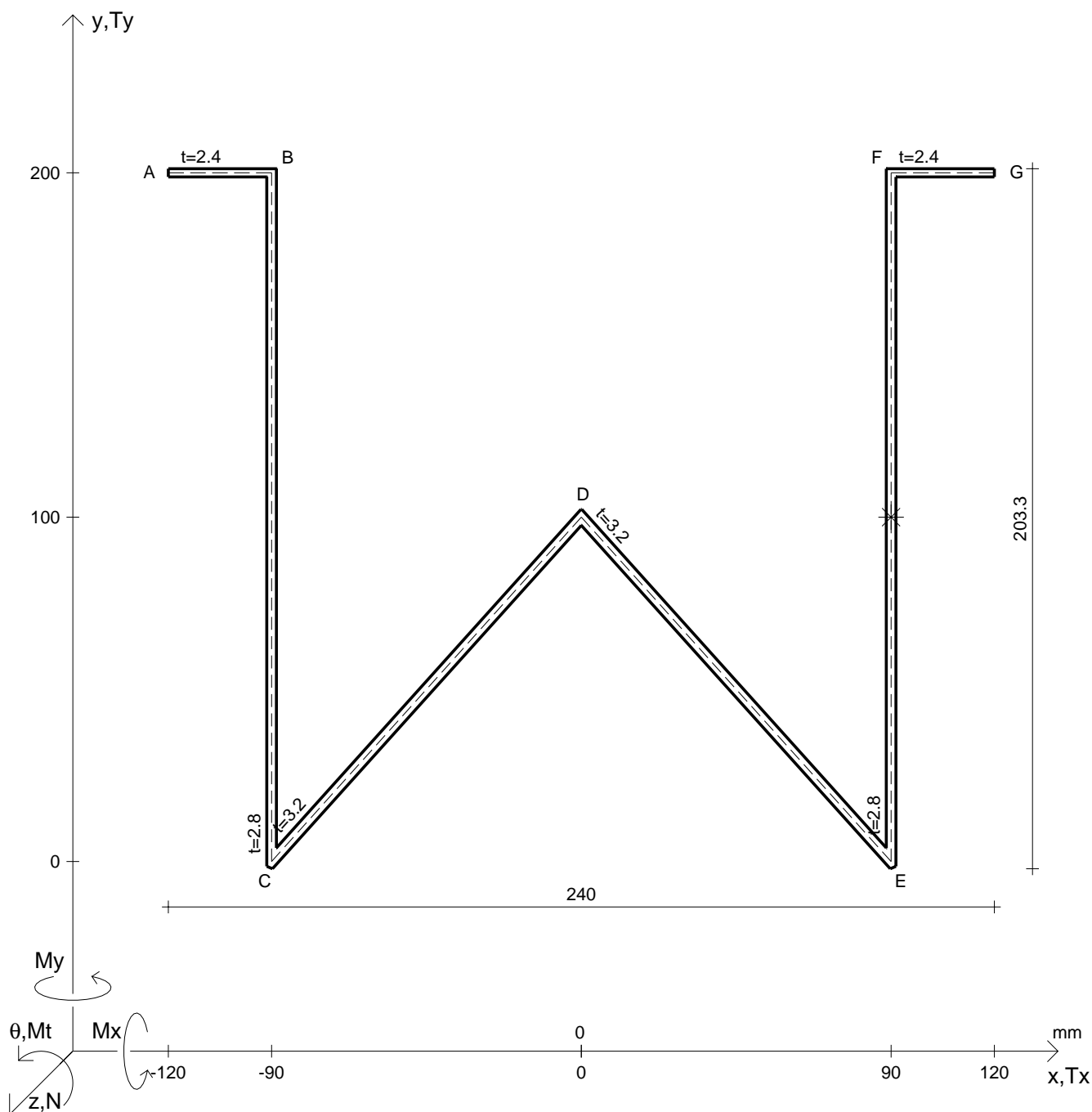
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 97800 N	$M_x$	= 4190000 Nmm	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
$T_y$	= 52000 N	$\sigma_a$	= 240 N/mm <sup>2</sup>		
$M_t$	= 148000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\tau(M_t)_d$	=	$\sigma_{lld}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{yc})$	=	$\sigma_{tresca}$	=
$v_o$	=	$\tau(T_{yb})_d$	=	$\sigma_{mises}$	=
$A^*$	=	$\tau(T_y)_s$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)_d$	=	$\theta_t$	=
$C_w$	=	$\sigma$	=	$r_u$	=
$J_u$	=	$\tau_s$	=	$r_v$	=
$J_v$	=	$\tau_d$	=	$r_o$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$J_p$	=
$\sigma(N)$	=	$\sigma_{lls}$	=		
$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{ld}$	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

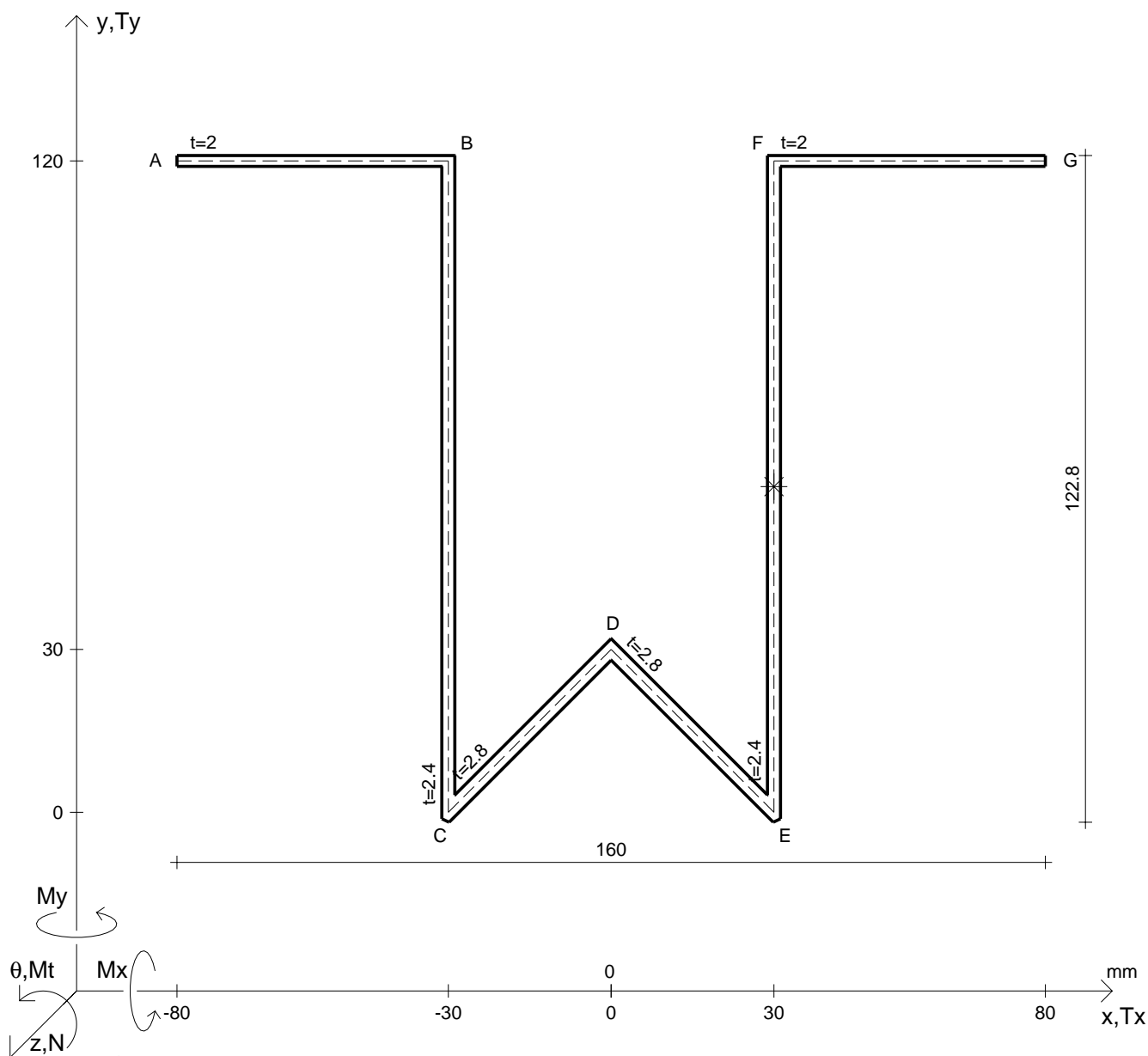
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 122000 N	M <sub>t</sub>	= 125000 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 62600 N	M <sub>x</sub>	= 5630000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	J <sub>t</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	σ(N)	=	τ <sub>s</sub>	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	τ <sub>d</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
A*	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> )	=	σ <sub>lls</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ld</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
J <sub>v</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

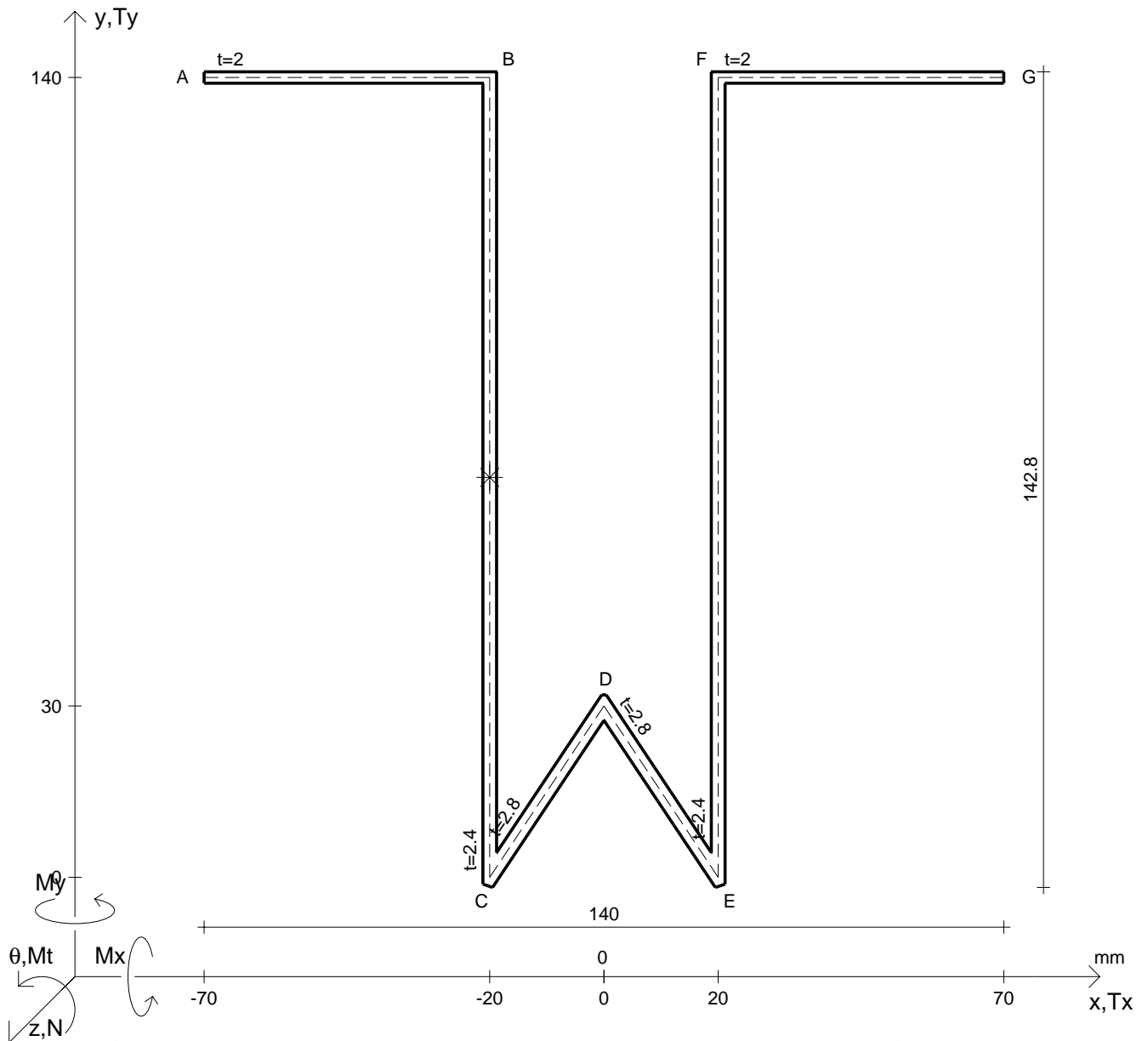
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 65300 \text{ N}$	$M_x$	$= -2930000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 26100 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 53000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

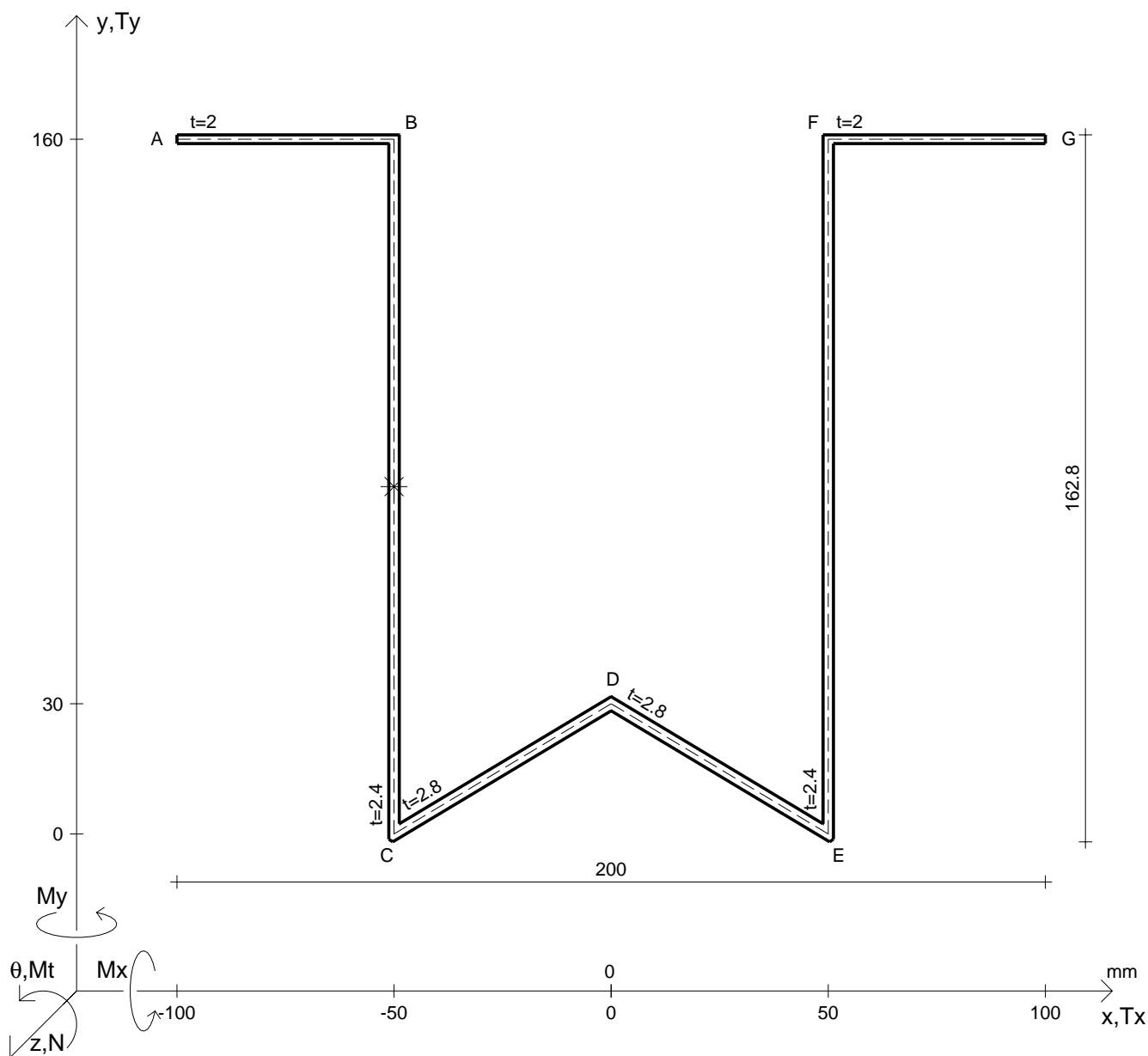
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 57000 \text{ N}$	$M_x$	$= -2820000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 37500 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 67000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

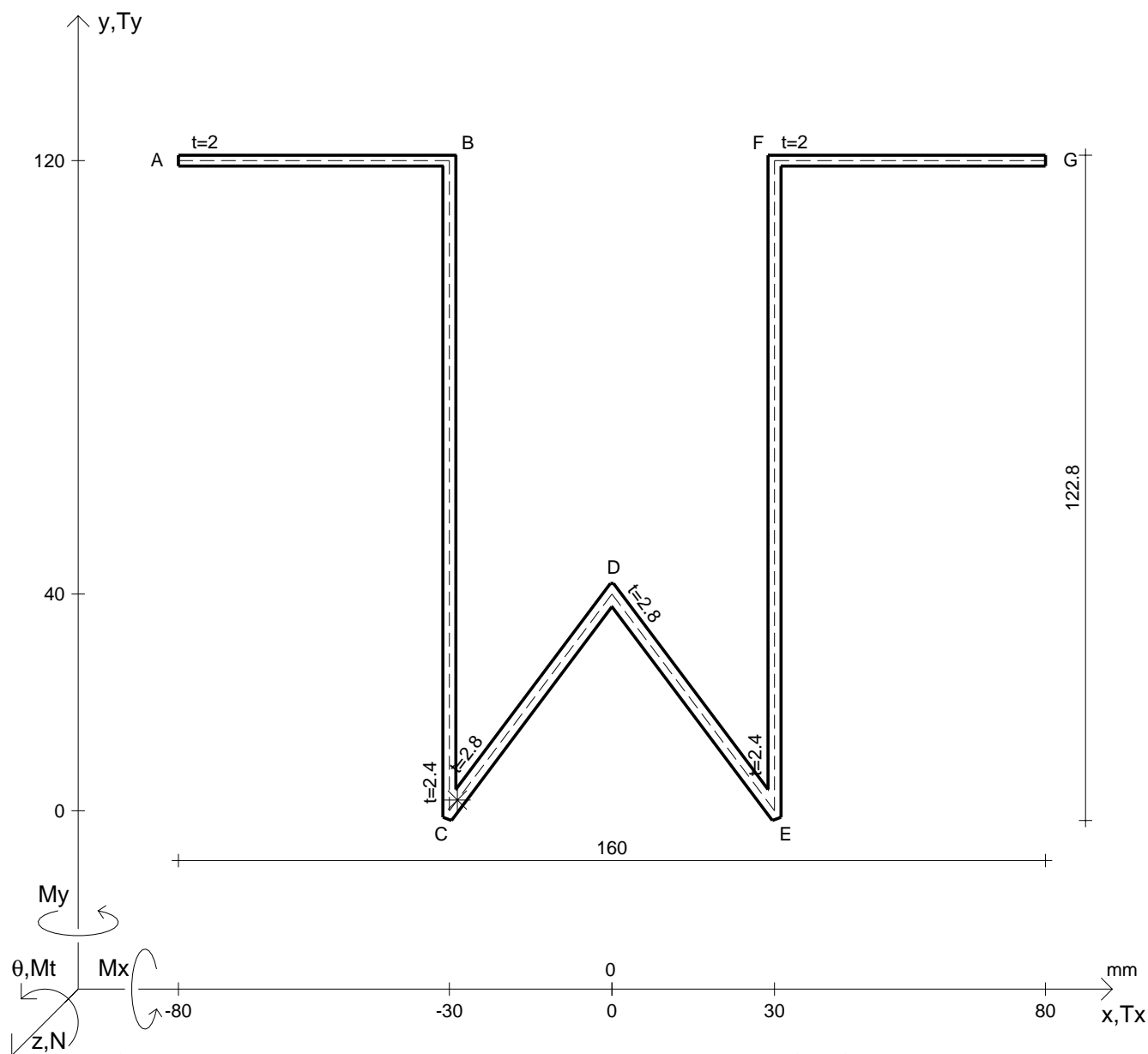
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 83200 \text{ N}$	$M_x$	$= 4800000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 34900 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 68800 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto C di CD

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

### Rappresentare il cerchio di Mohr

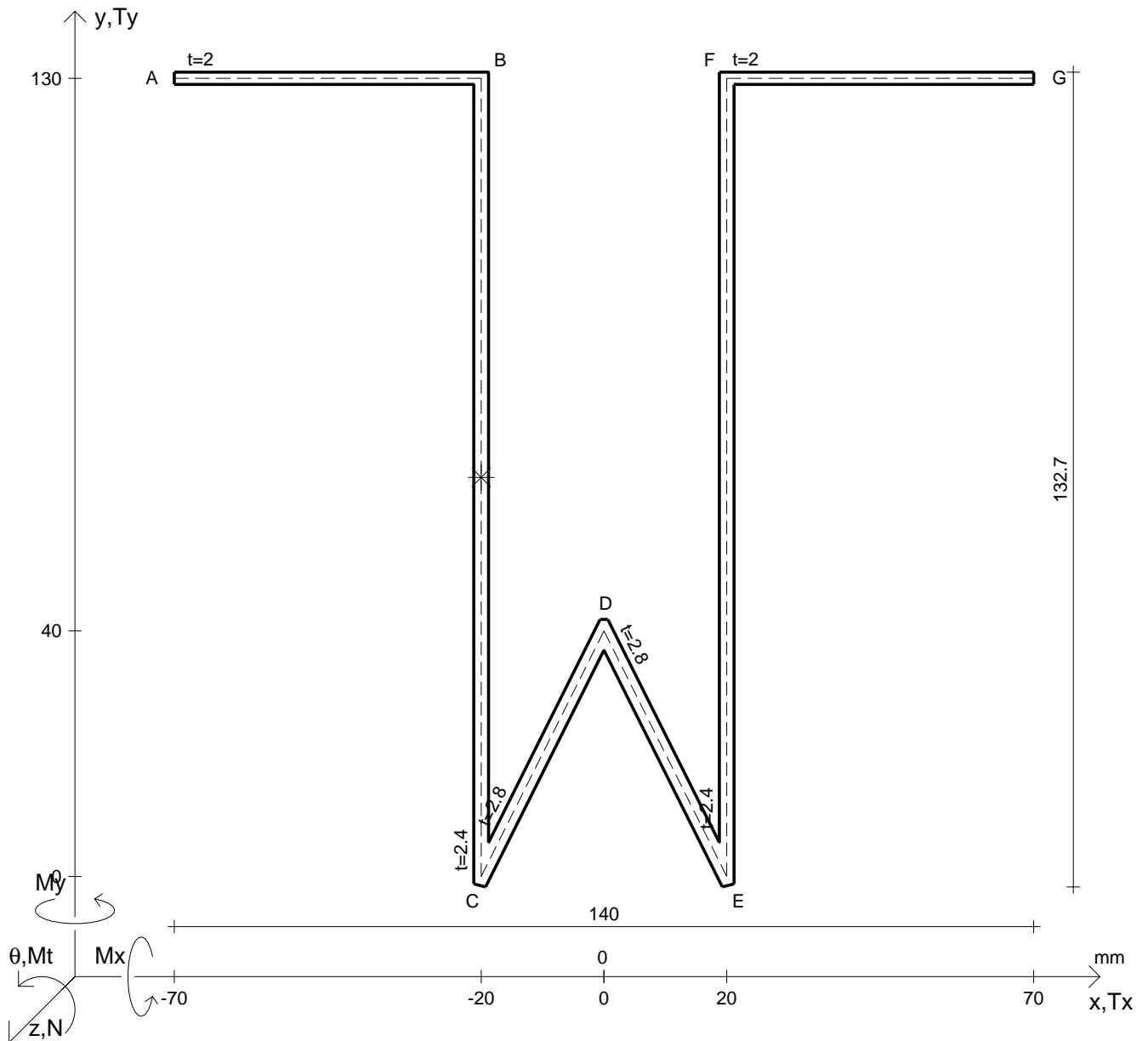
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 50000 N	M <sub>x</sub>	= -3200000 Nmm	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 28500 N	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>		
M <sub>t</sub>	= 61600 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
Y <sub>G</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>mises</sub>	=
A <sub>*</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	σ	=	r <sub>u</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ <sub>s</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
J <sub>v</sub>	=	τ <sub>d</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>t</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
σ(N)	=	σ <sub>lls</sub>	=		
σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>ld</sub>	=		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

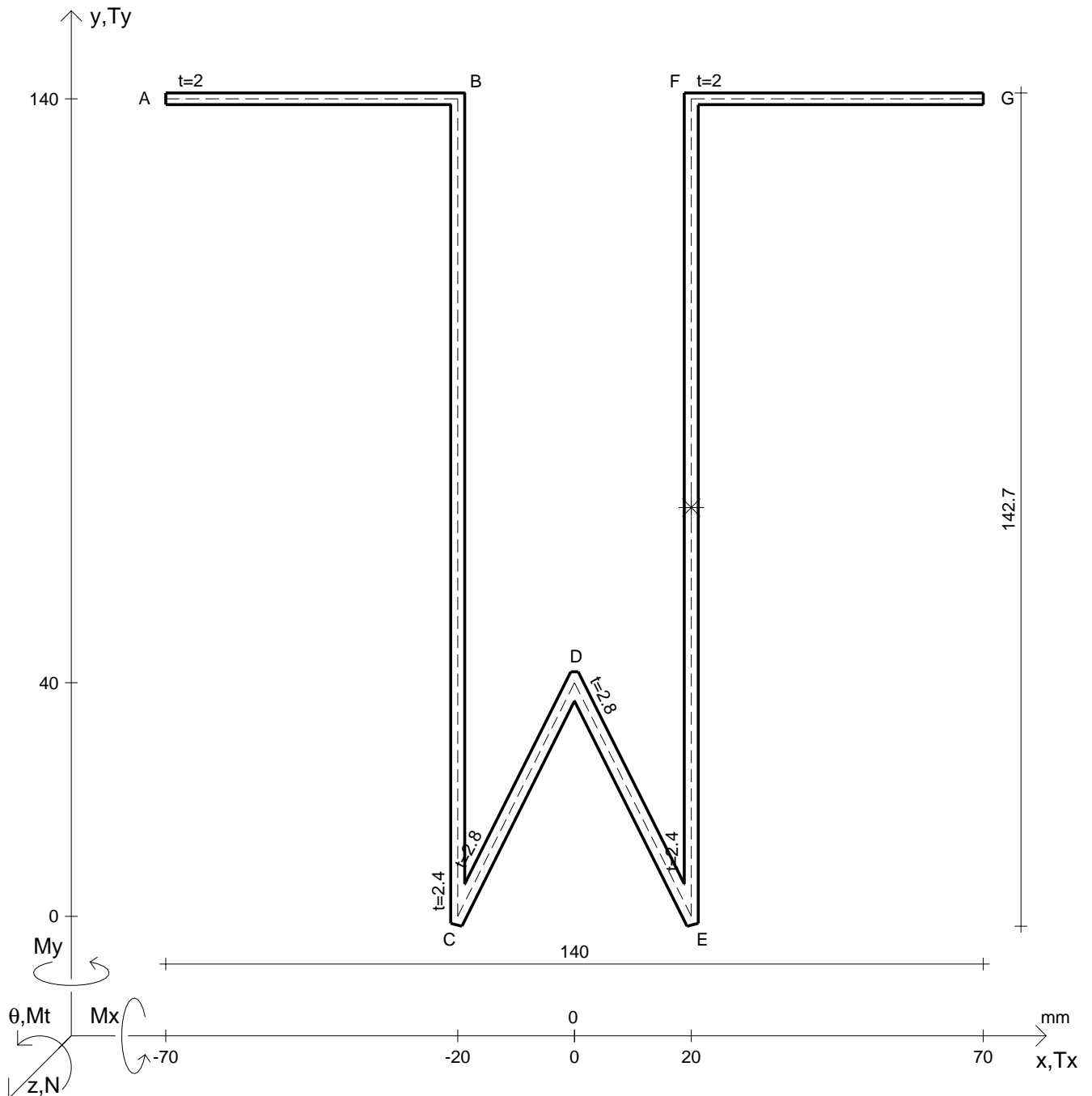
### Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 57100 N	M <sub>x</sub>	= -2580000 Nmm	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 34300 N	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>		
M <sub>t</sub>	= 68200 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>mises</sub>	=
A	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	σ	=	r <sub>u</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ <sub>s</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
J <sub>v</sub>	=	τ <sub>d</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>t</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
σ(N)	=	σ <sub>lls</sub>	=		
σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>ld</sub>	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

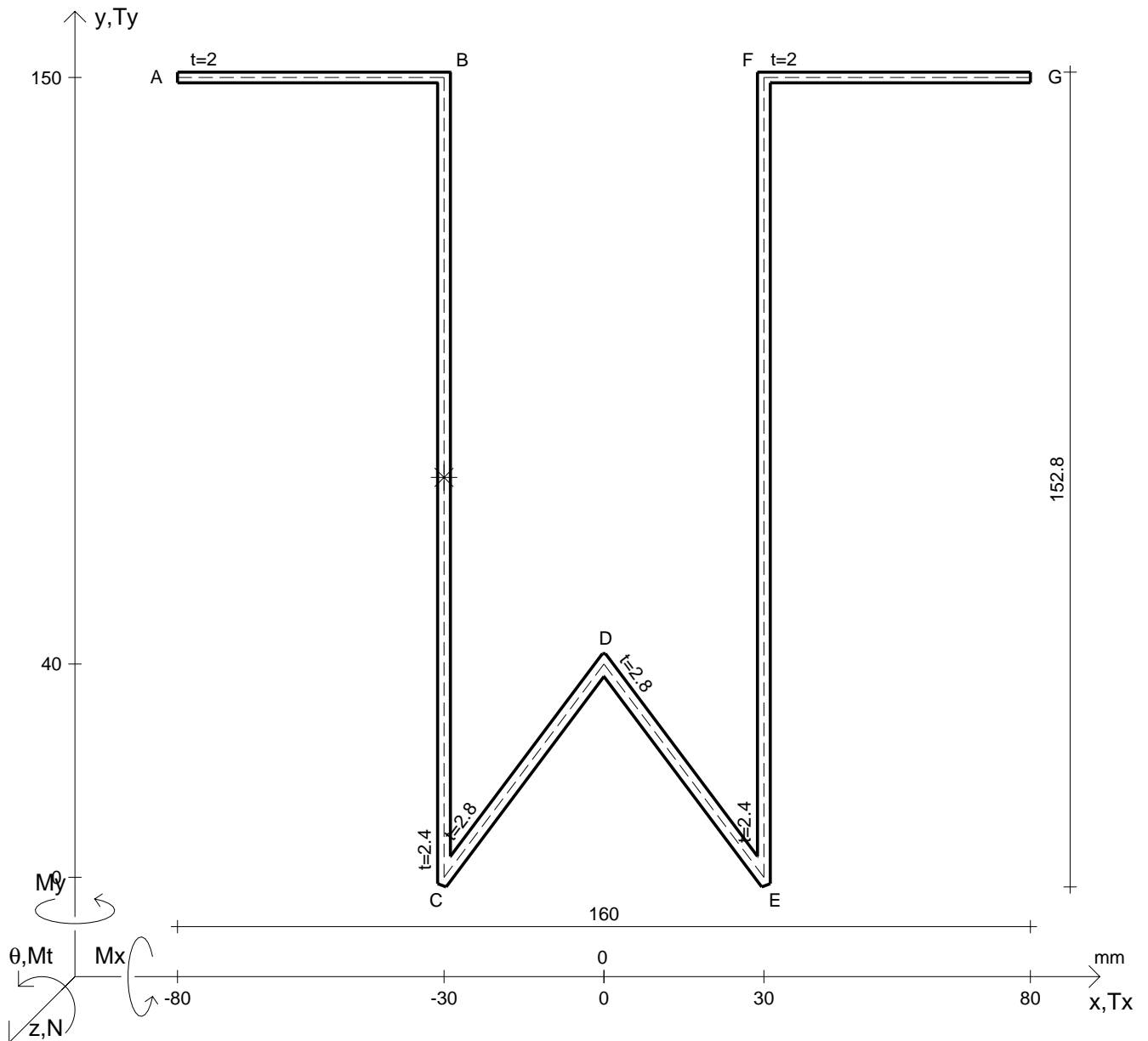
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 66000 N	M <sub>t</sub>	= 52600 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 40500 N	M <sub>x</sub>	= -3260000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	J <sub>t</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	σ(N)	=	τ <sub>s</sub>	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	τ <sub>d</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
A <sup>*</sup>	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> )	=	σ <sub>lls</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ld</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
J <sub>v</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

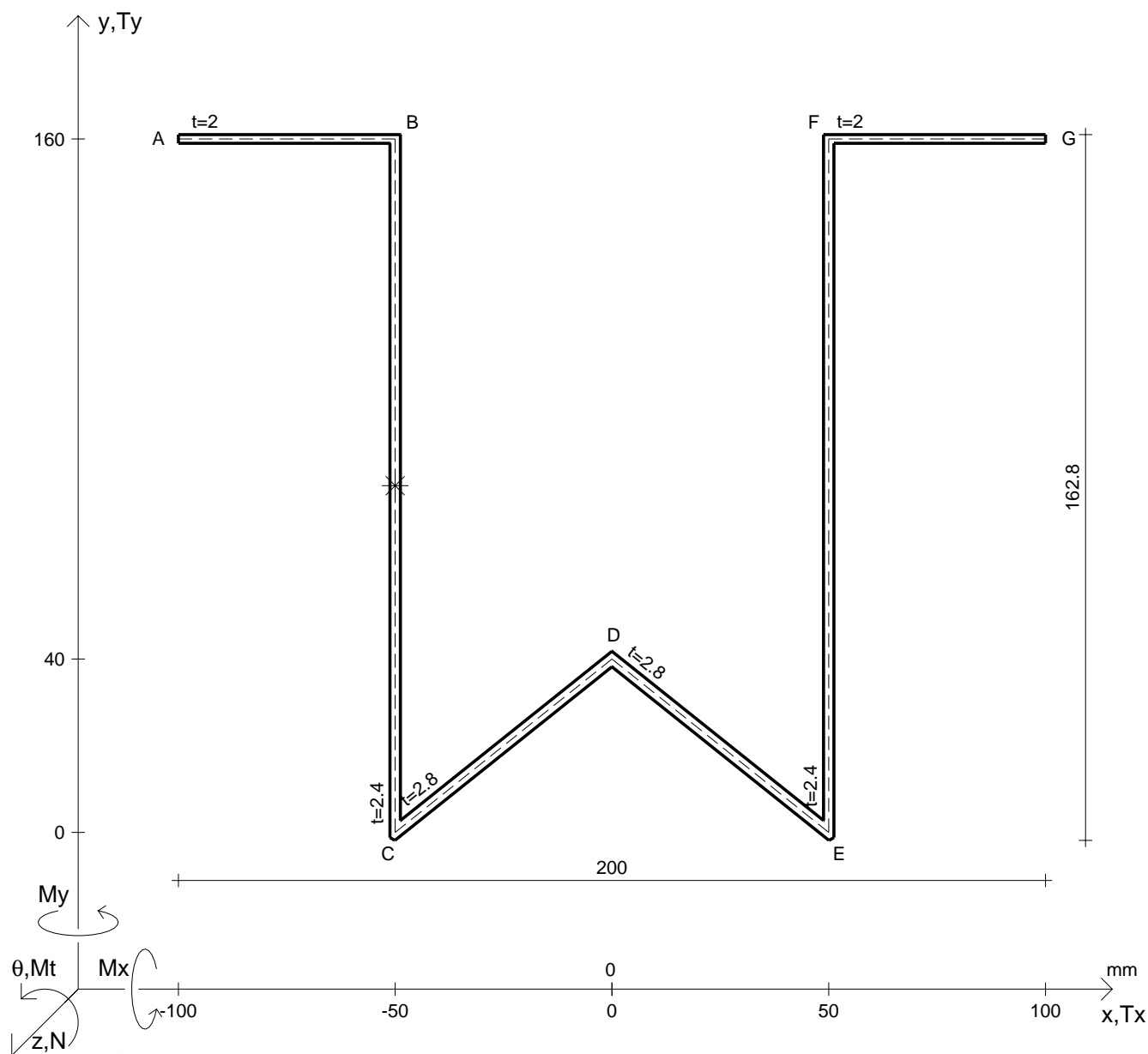
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 77400 \text{ N}$	$M_x$	$= 4200000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 32100 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 63400 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

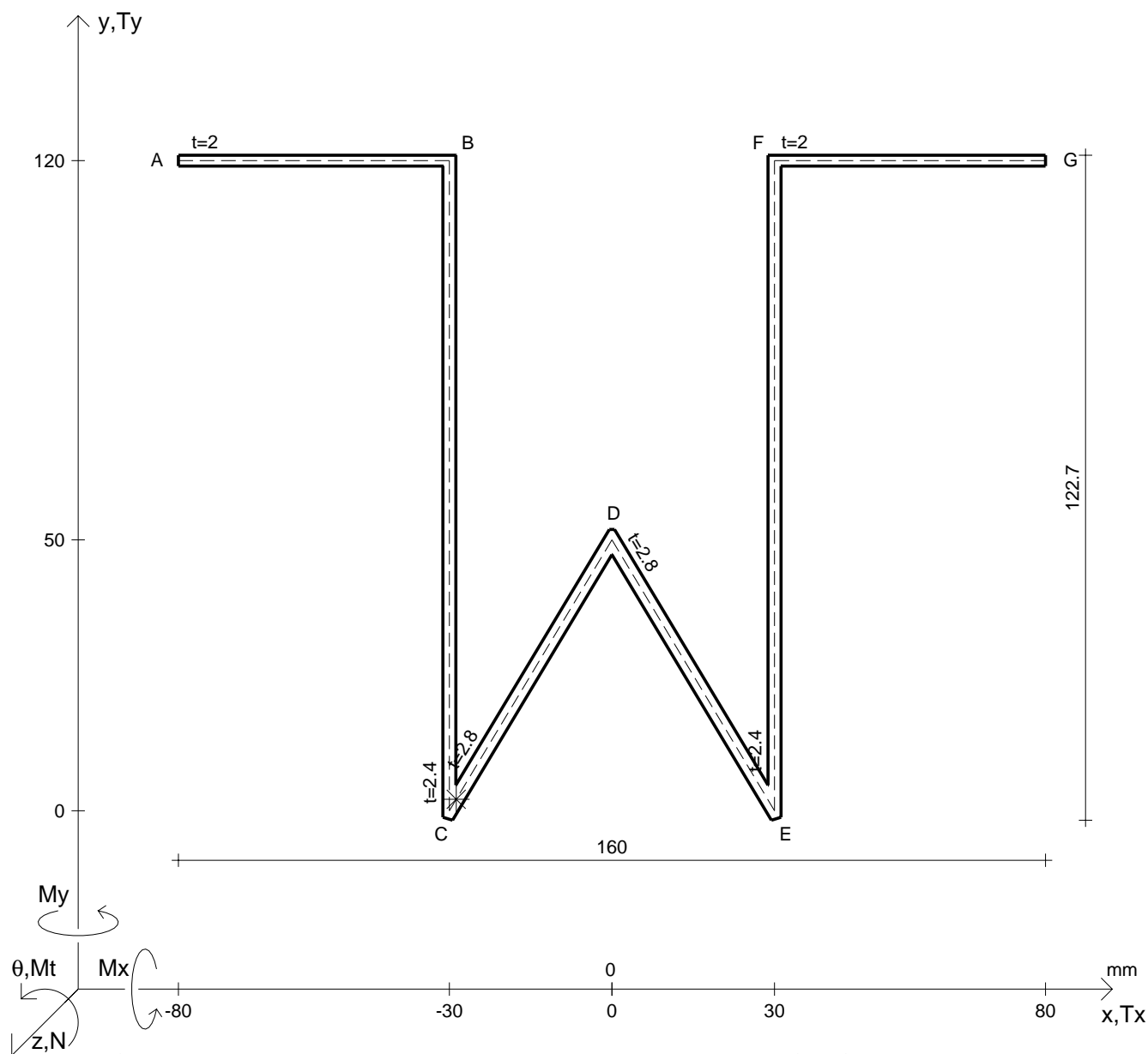
### Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 63000 N	M <sub>x</sub>	= 5170000 Nmm	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 38300 N	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>		
M <sub>t</sub>	= 78500 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
Y <sub>G</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>tresca</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>mises</sub>	=
A <sub>*</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	σ	=	r <sub>u</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ <sub>s</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
J <sub>v</sub>	=	τ <sub>d</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>t</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
σ(N)	=	σ <sub>lls</sub>	=		
σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>ld</sub>	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto C di CD

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

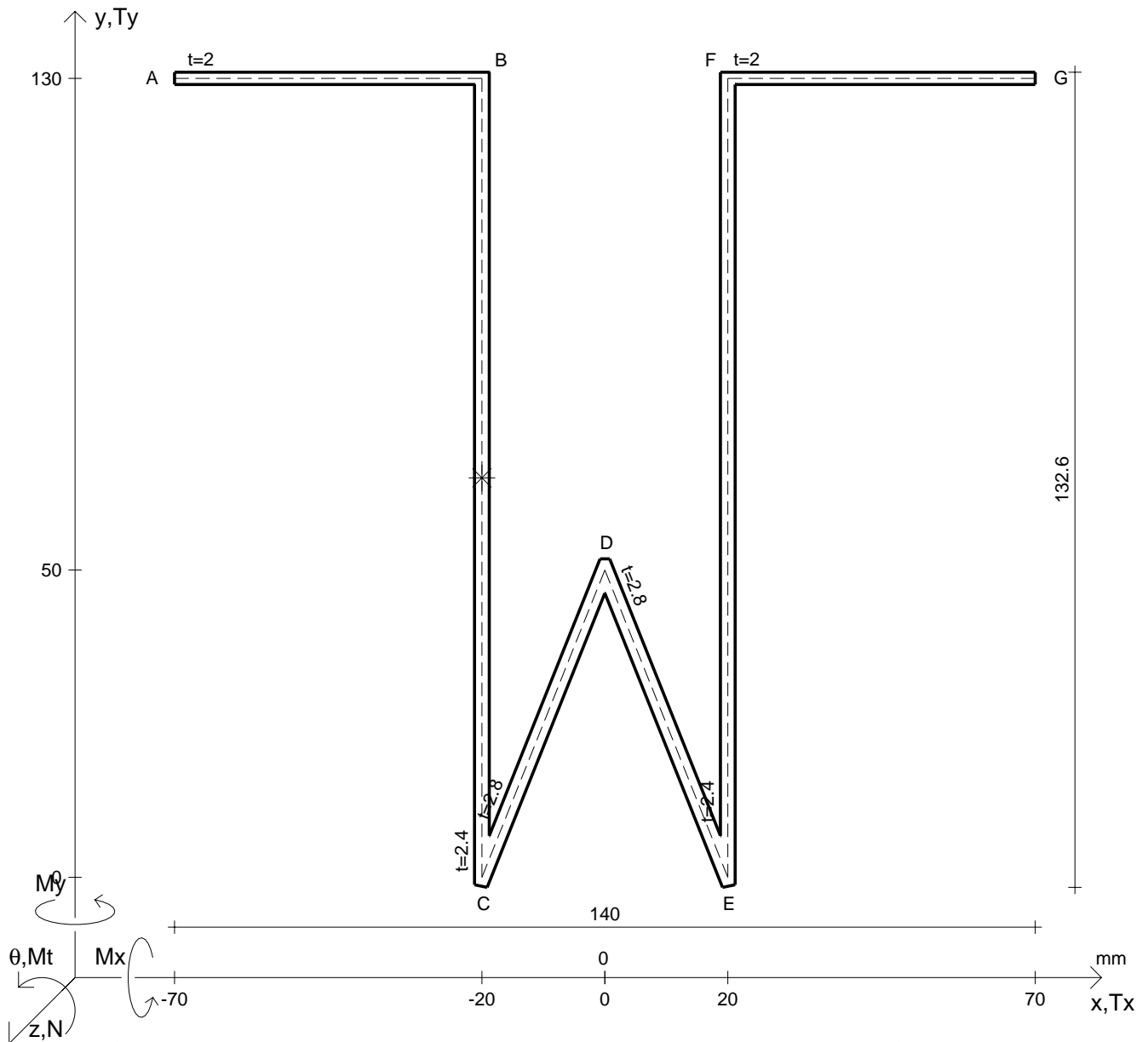
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 58300 \text{ N}$	$M_x$	$= -2350000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 31000 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 71200 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

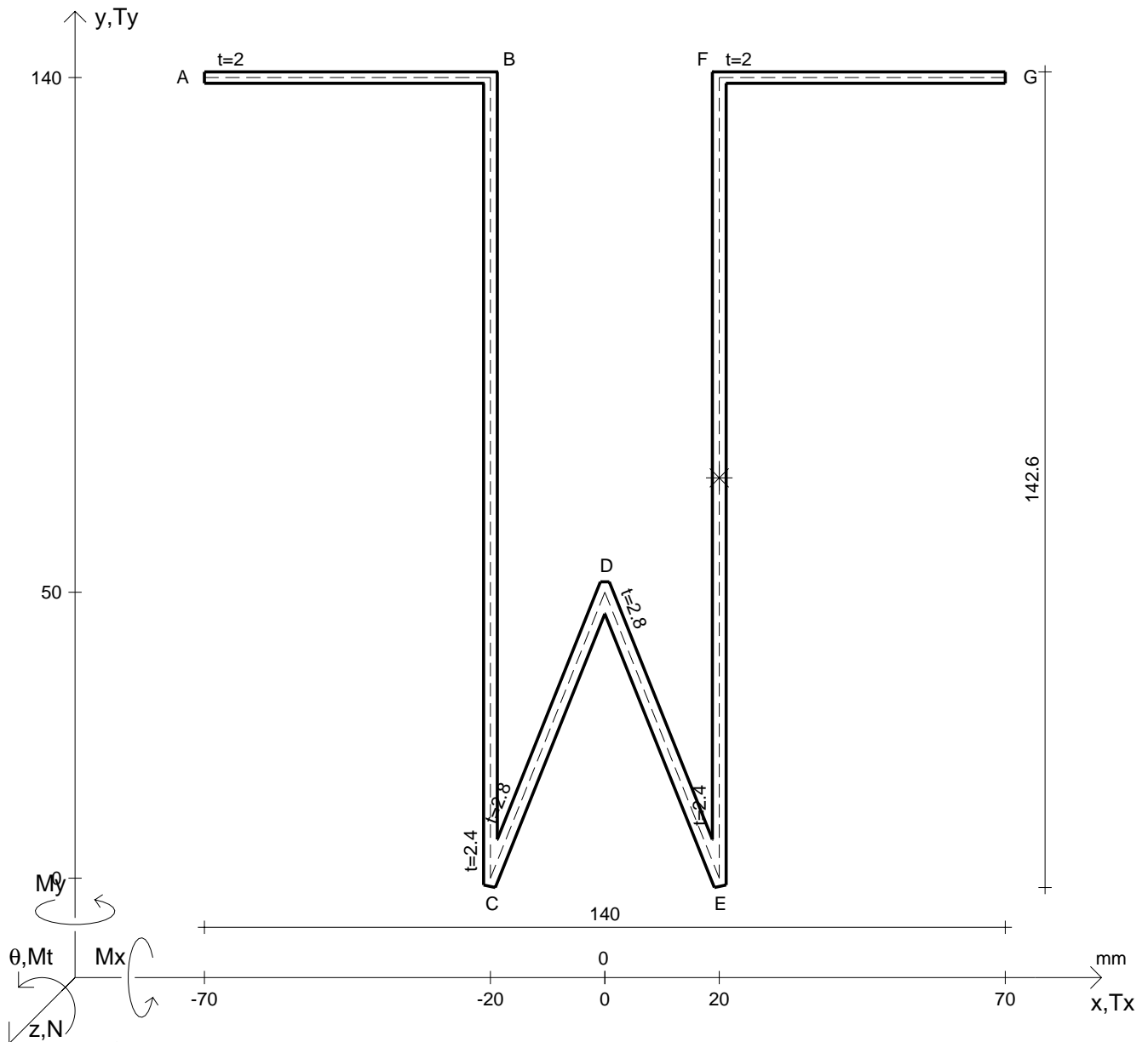
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 66200 \text{ N}$	$M_x$	$= -2930000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 37000 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 53600 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

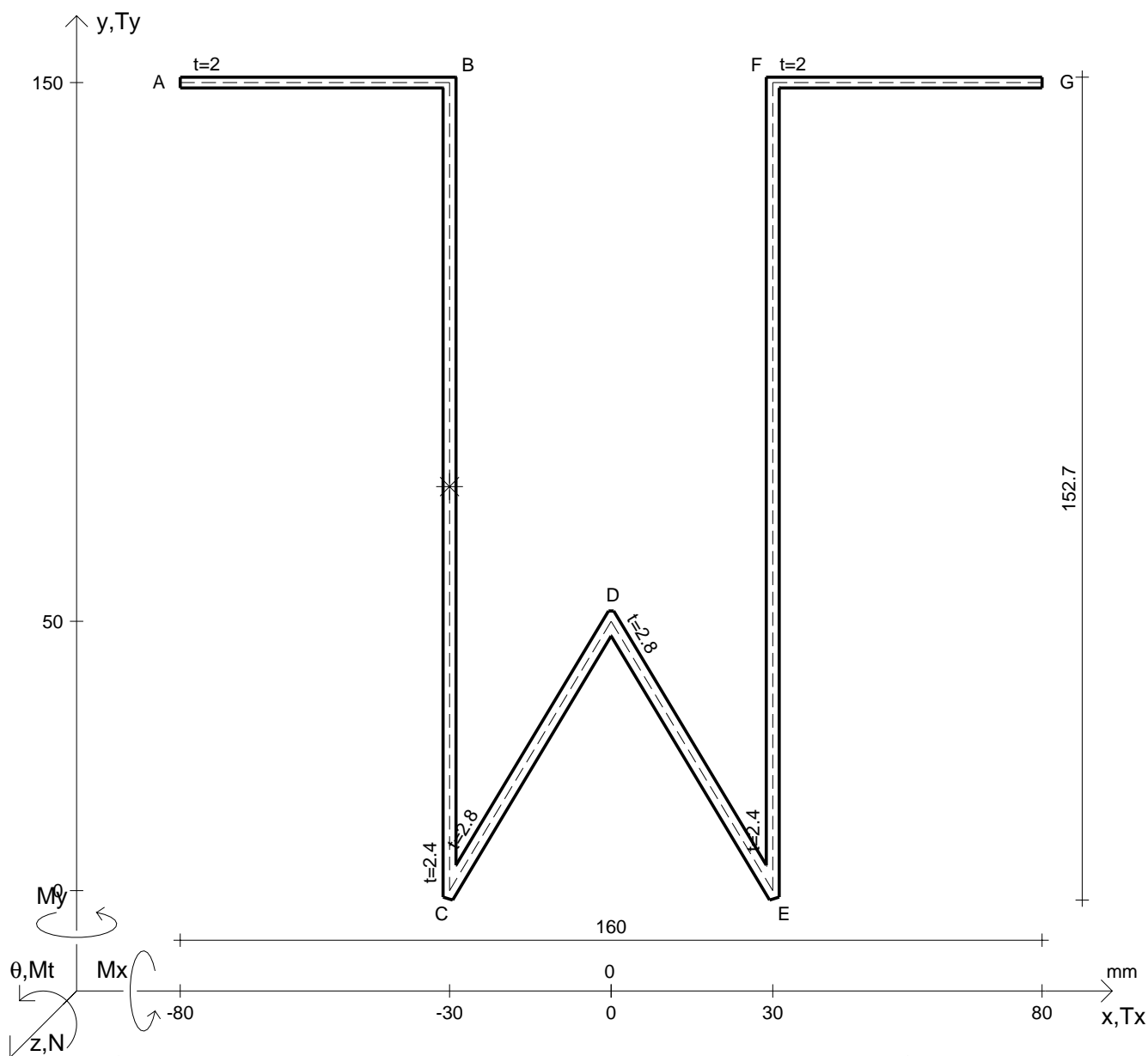
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 75700 N	$M_x$	= -3680000 Nmm	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
$T_y$	= 29500 N	$\sigma_a$	= 240 N/mm <sup>2</sup>		
$M_t$	= 62400 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\tau(M_t)_d$	=	$\sigma_{lld}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{yc})$	=	$\sigma_{tresca}$	=
$v_o$	=	$\tau(T_{yb})_d$	=	$\sigma_{mises}$	=
$A^*$	=	$\tau(T_y)_s$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)_d$	=	$\theta_t$	=
$C_w$	=	$\sigma$	=	$r_u$	=
$J_u$	=	$\tau_s$	=	$r_v$	=
$J_v$	=	$\tau_d$	=	$r_o$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$J_p$	=
$\sigma(N)$	=	$\sigma_{lls}$	=		
$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{ld}$	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

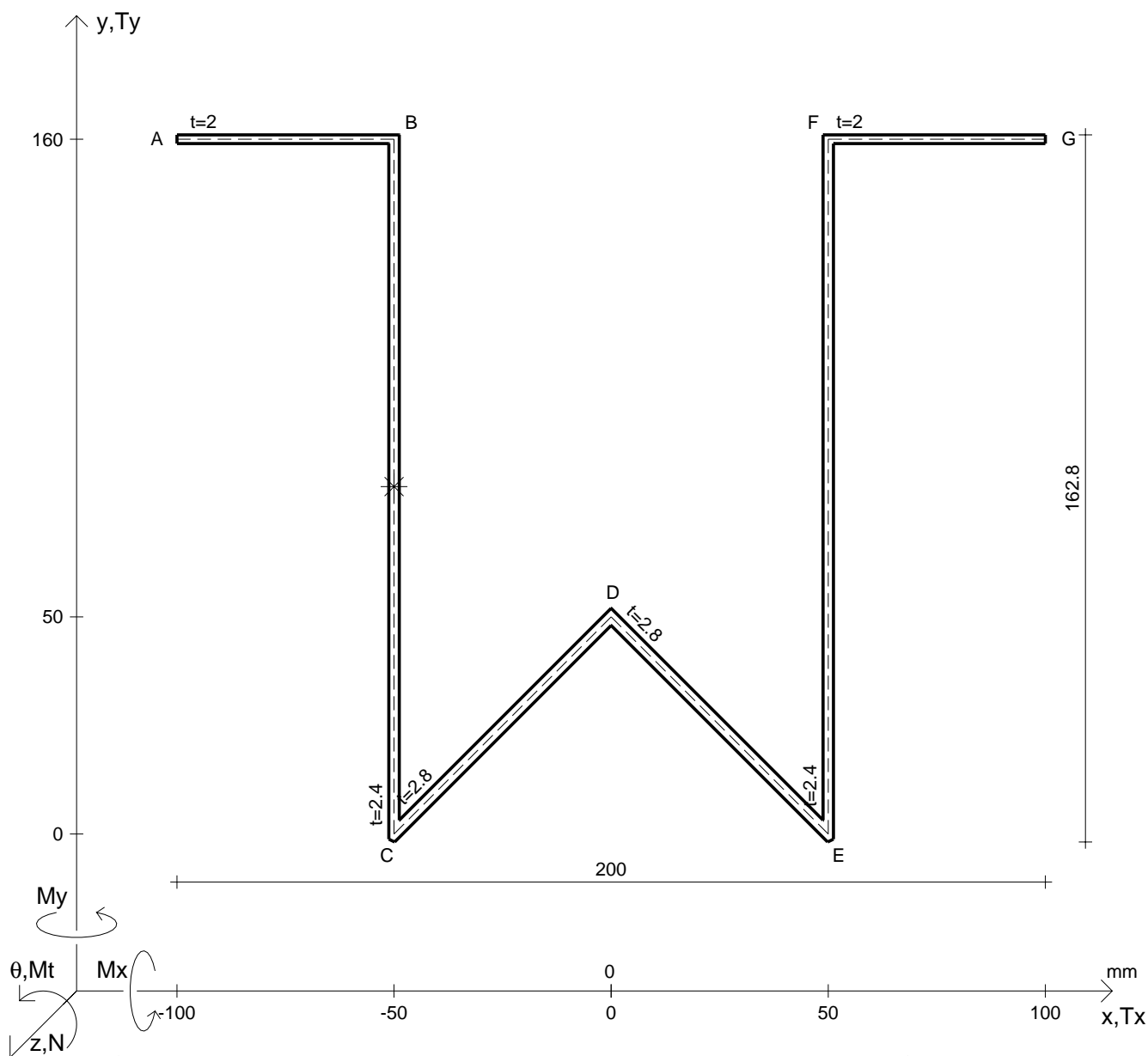
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 59400 N	M <sub>x</sub>	= 4550000 Nmm	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 35400 N	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>		
M <sub>t</sub>	= 73600 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>mises</sub>	=
A <sub>*</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	σ	=	r <sub>u</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ <sub>s</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
J <sub>v</sub>	=	τ <sub>d</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>t</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
σ(N)	=	σ <sub>lls</sub>	=		
σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>ld</sub>	=		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

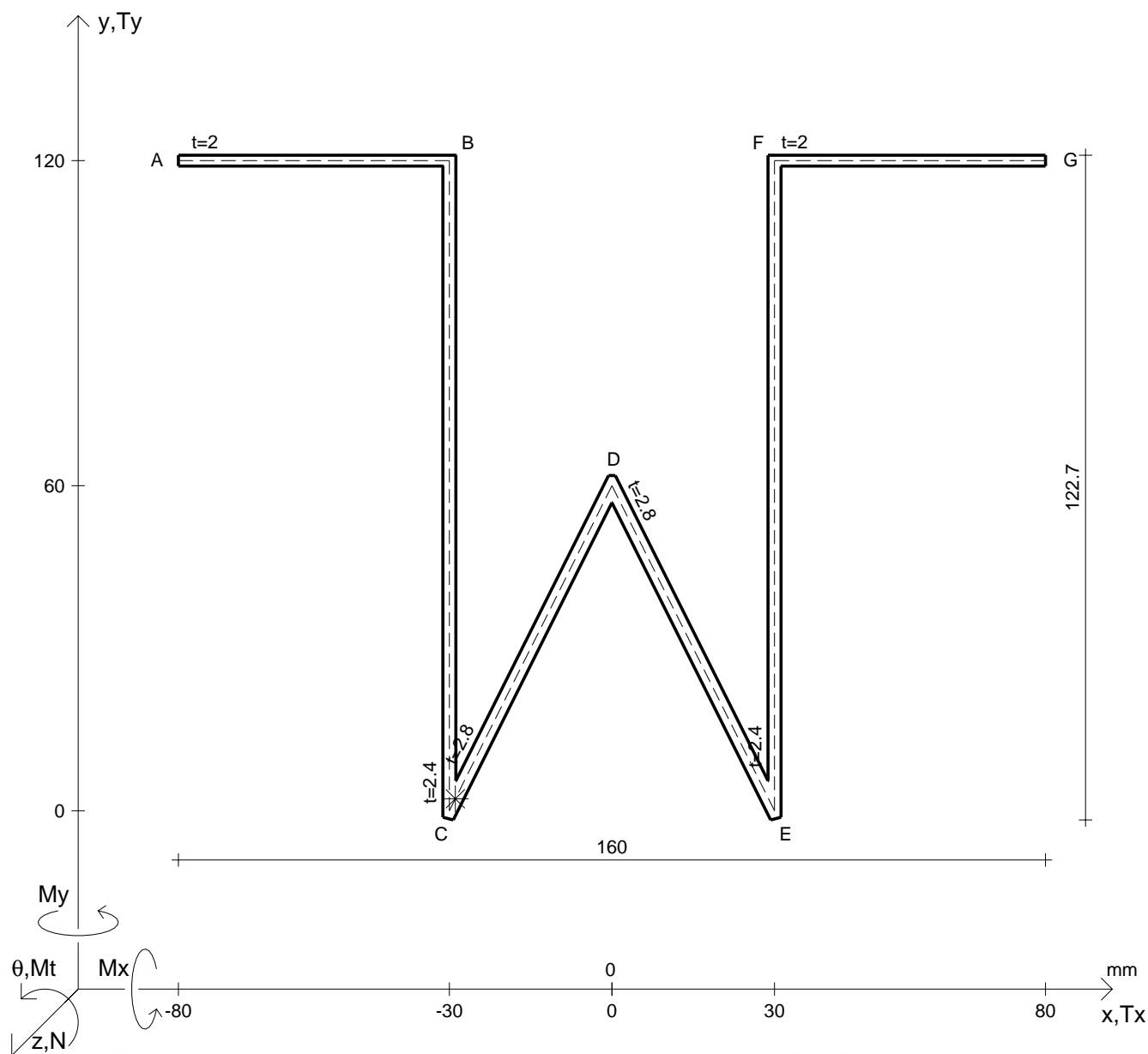
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 72400 \text{ N}$	$M_x$	$= 3760000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 41600 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 89100 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto C di CD

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

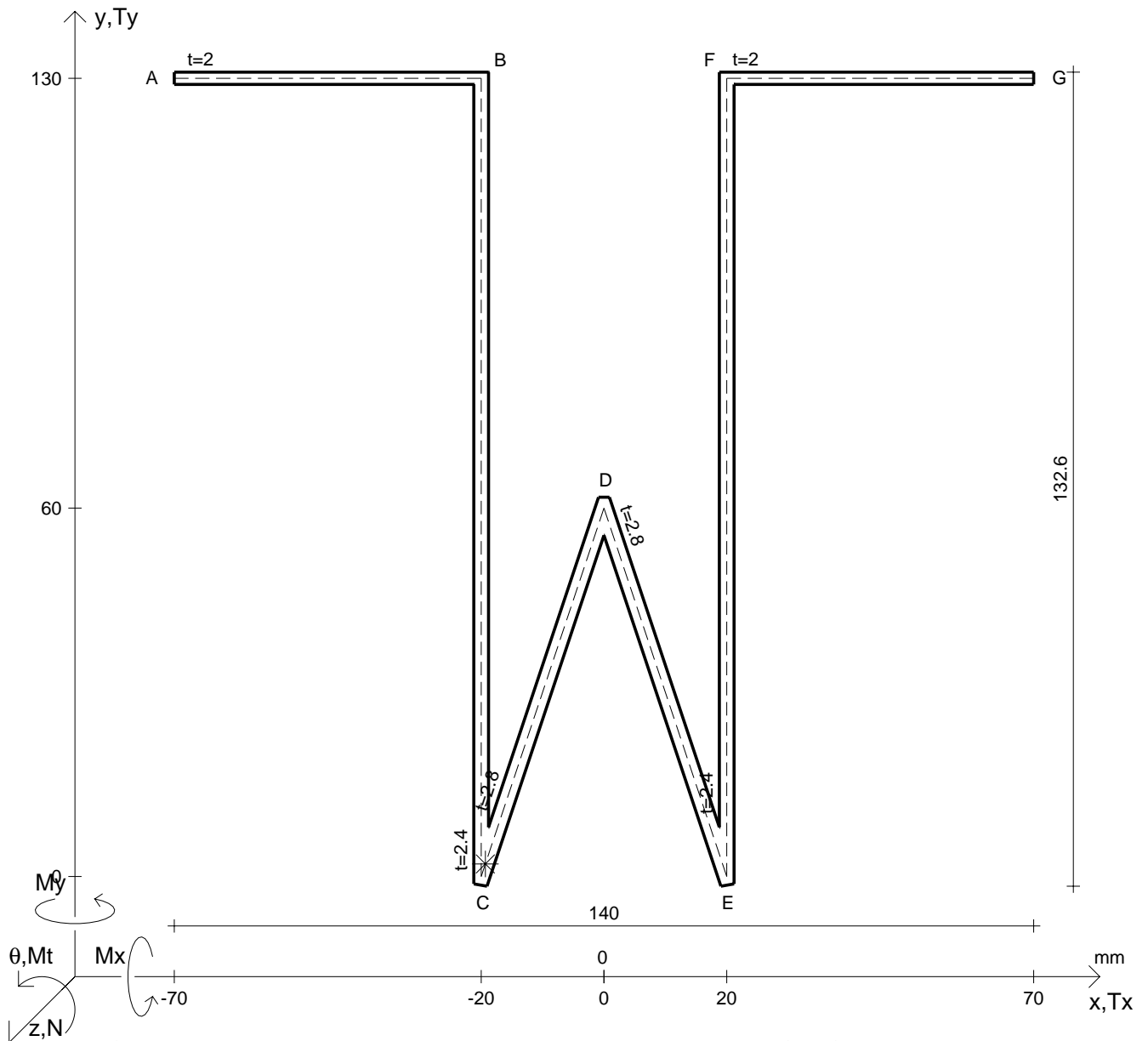
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 67300 \text{ N}$	$M_x$	$= -2600000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 33700 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 55700 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto C di CD

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

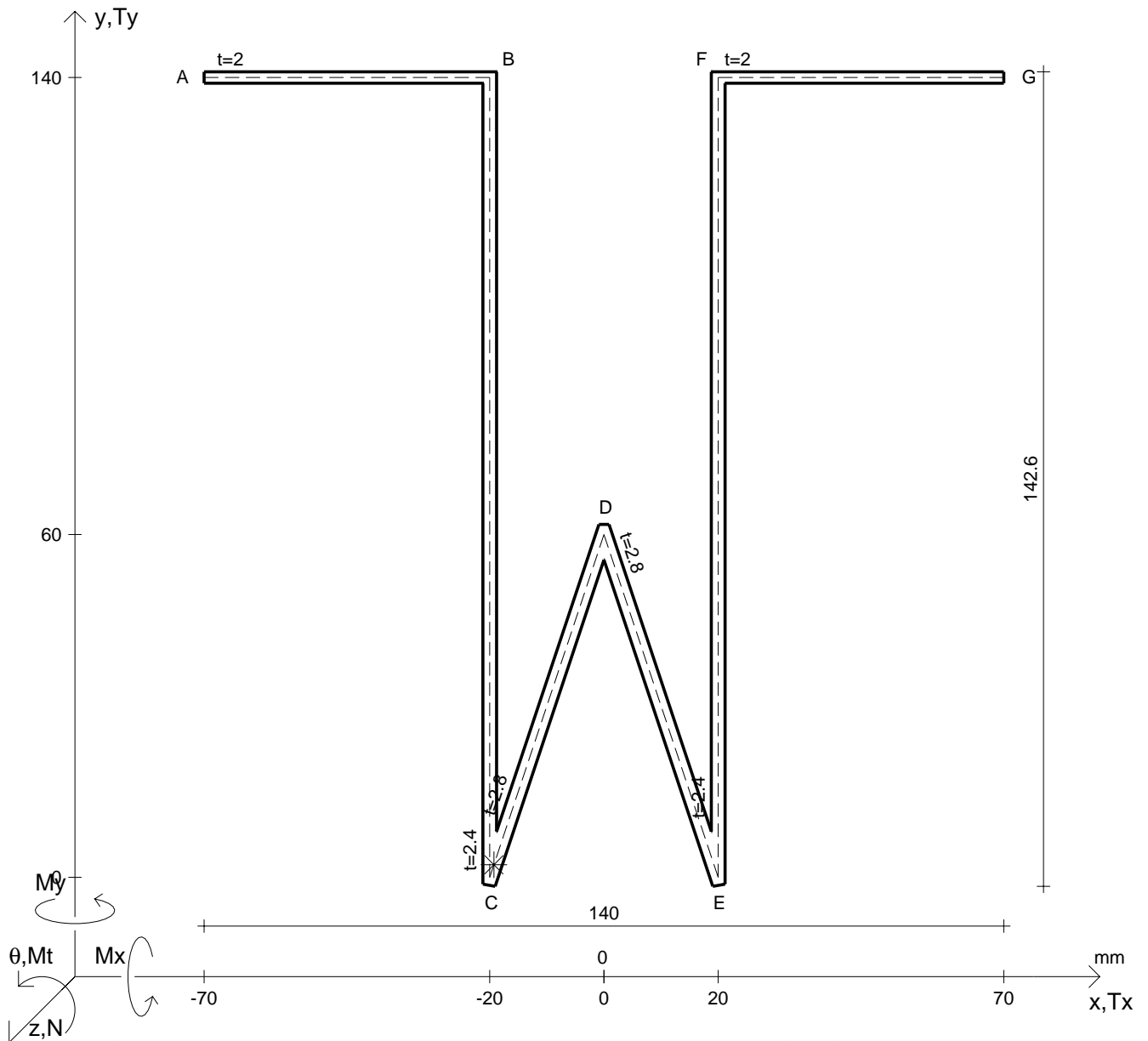
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 75900 \text{ N}$	$M_x$	$= -3250000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 27100 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 63600 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto C di CD

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

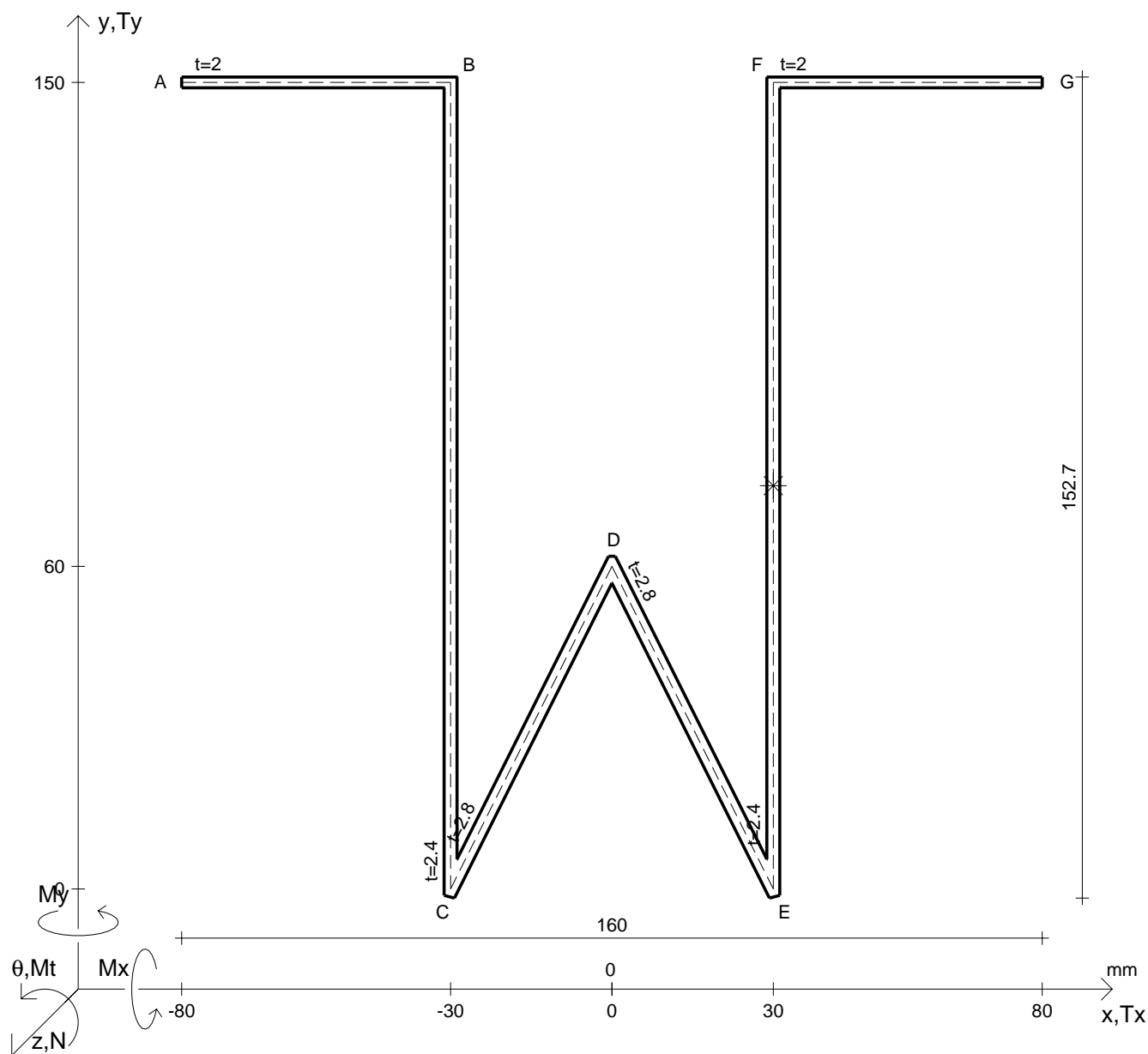
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 58500 N	$M_x$	= -4050000 Nmm	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
$T_y$	= 32700 N	$\sigma_a$	= 240 N/mm <sup>2</sup>		
$M_t$	= 73100 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\tau(M_t)_d$	=	$\sigma_{lld}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{yc})$	=	$\sigma_{tresca}$	=
$v_o$	=	$\tau(T_{yb})_d$	=	$\sigma_{mises}$	=
$A^*$	=	$\tau(T_y)_s$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)_d$	=	$\theta_t$	=
$C_w$	=	$\sigma$	=	$r_u$	=
$J_u$	=	$\tau_s$	=	$r_v$	=
$J_v$	=	$\tau_d$	=	$r_o$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$J_p$	=
$\sigma(N)$	=	$\sigma_{lls}$	=		
$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{ld}$	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

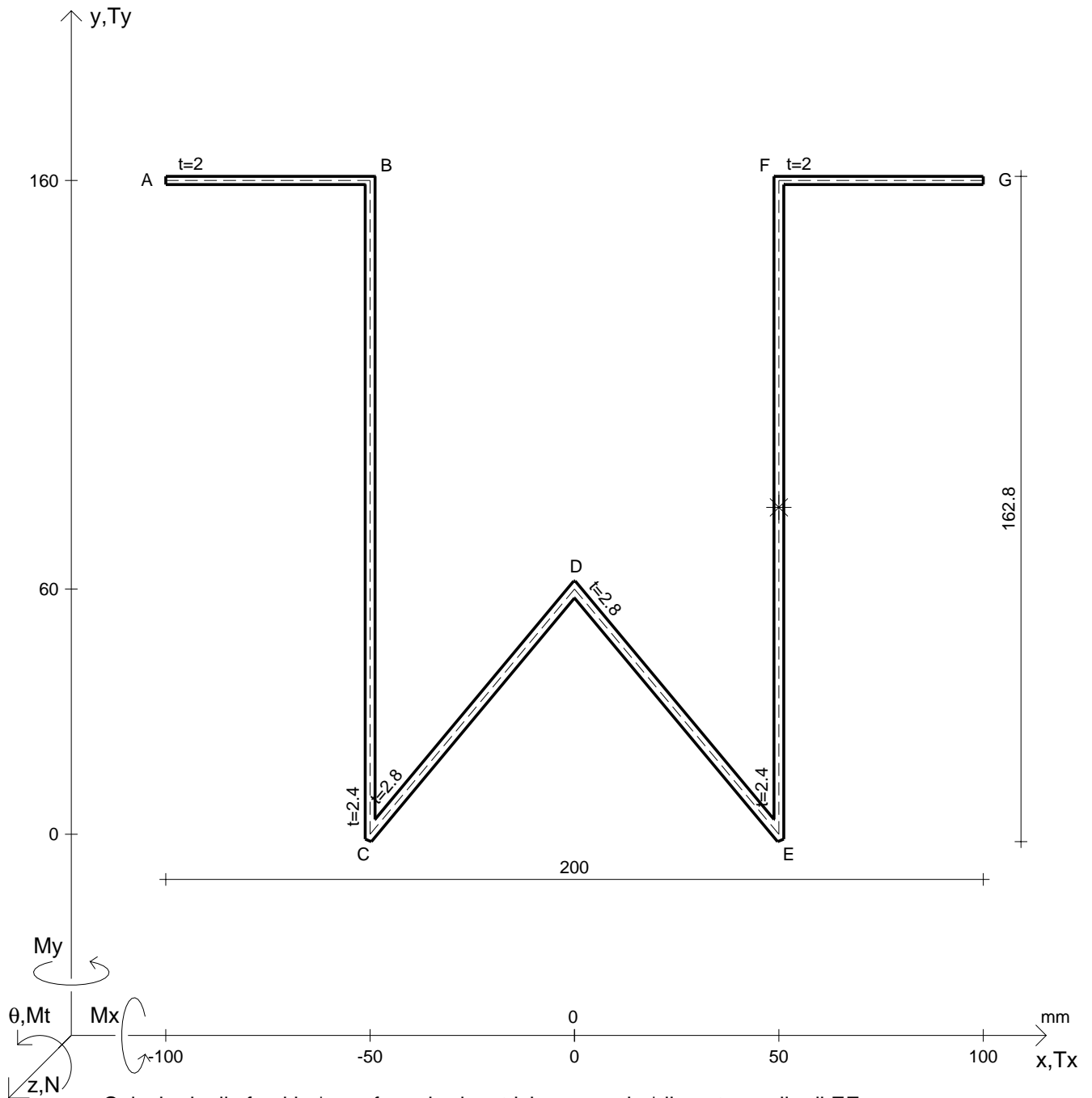
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 68900 \text{ N}$	$M_x$	$= 3330000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 38600 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 84700 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

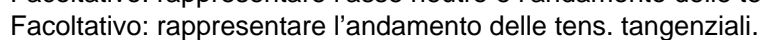
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

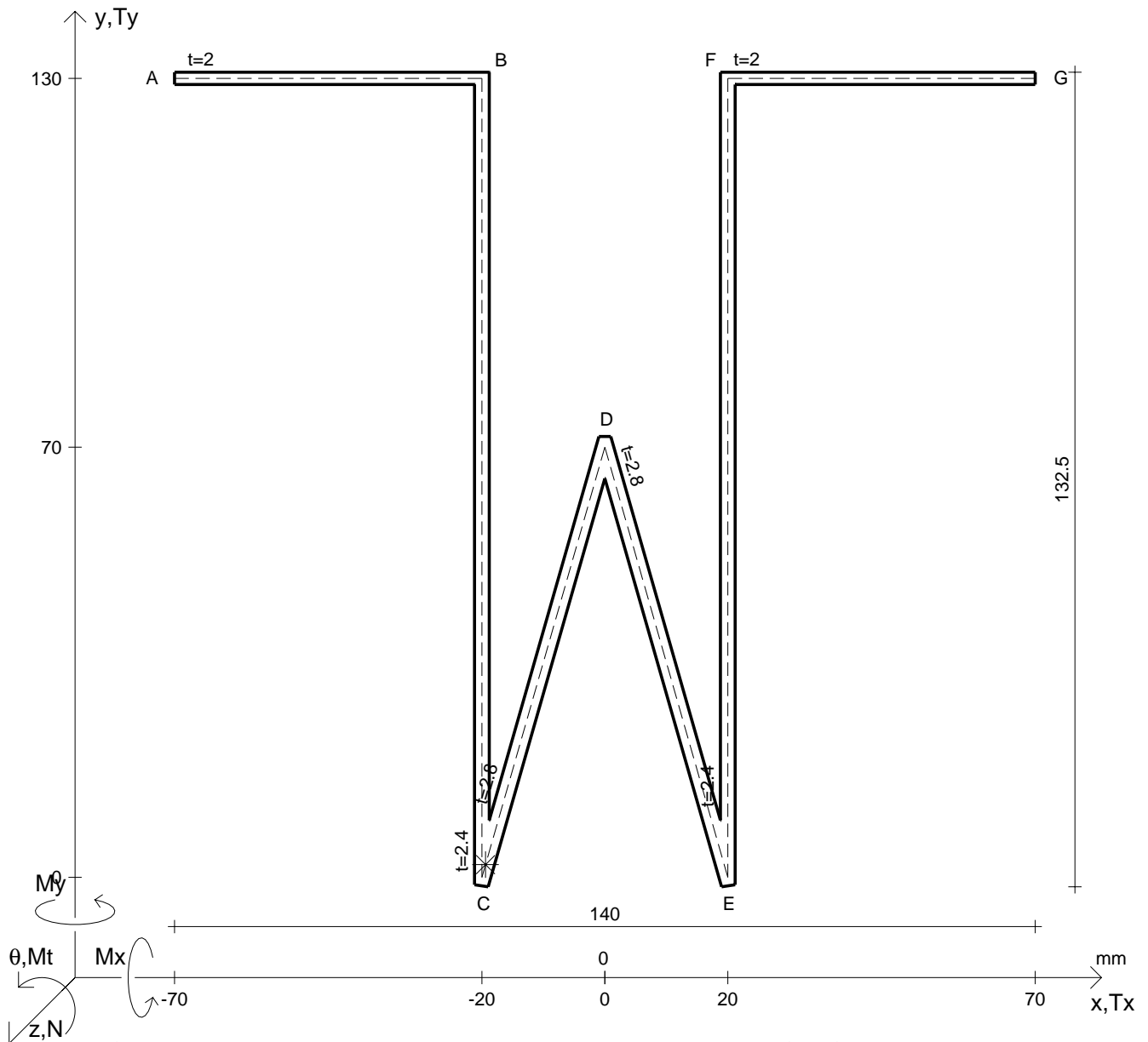
Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 82400 N	M <sub>t</sub>	= 68400 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 45100 N	M <sub>x</sub>	= 4150000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	J <sub>t</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	σ(N)	=	τ <sub>s</sub>	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	τ <sub>d</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
A <sub>*</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> )	=	σ <sub>lls</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ld</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
J <sub>v</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



01.06.09



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto C di CD

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

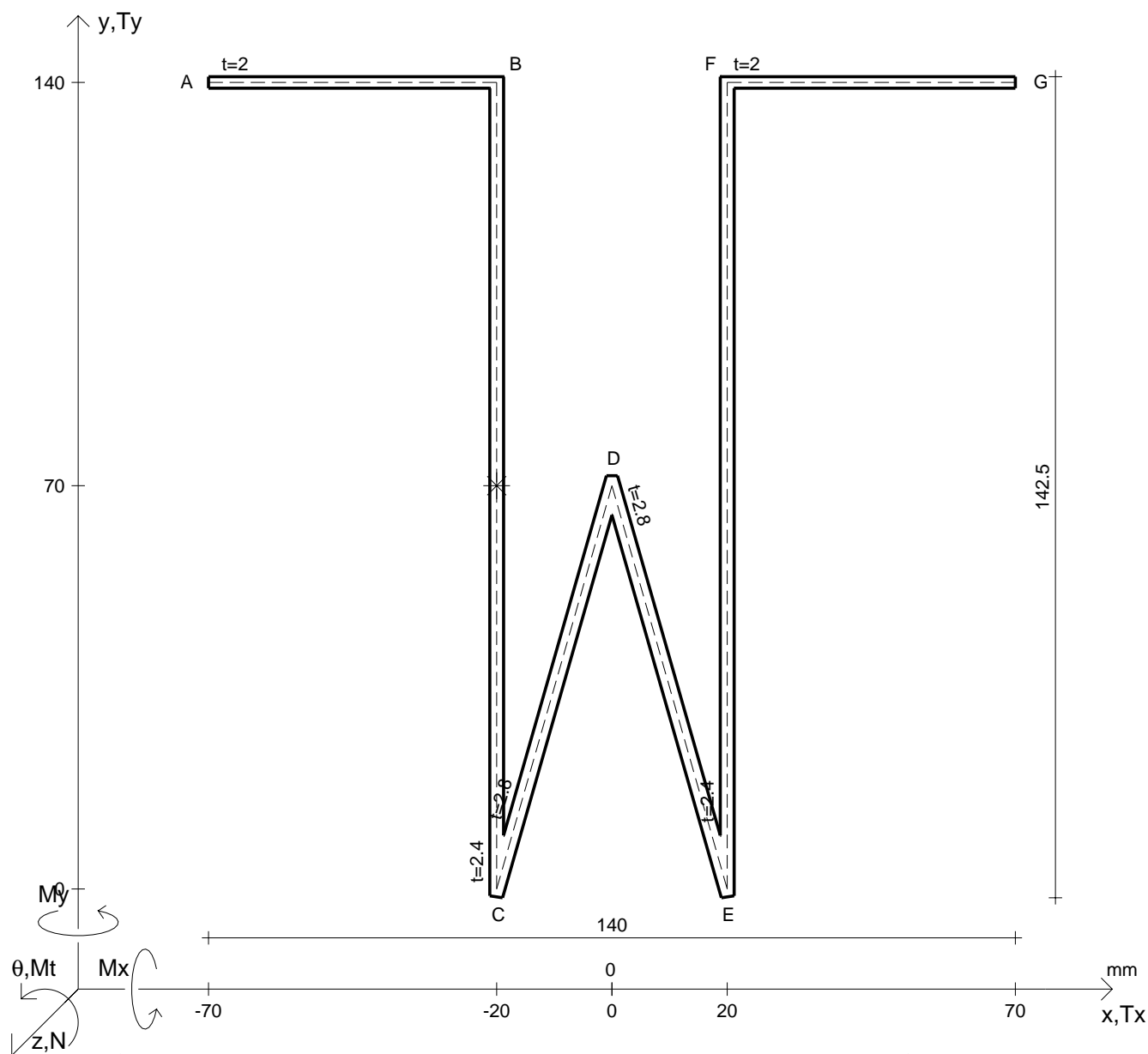
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 58700 N	$M_x$	= -3540000 Nmm	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
$T_y$	= 30300 N	$\sigma_a$	= 240 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{lld}$	=
$M_t$	= 74400 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{tresca}$	=
$y_G$	=	$\tau(M_t)_d$	=	$\sigma_{mises}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{yc})$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$v_o$	=	$\tau(T_{yb})_d$	=	$\theta_t$	=
$A^*$	=	$\tau(T_y)_s$	=	$r_u$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)_d$	=	$r_v$	=
$C_w$	=	$\sigma$	=	$r_o$	=
$J_u$	=	$\tau_s$	=	$J_p$	=
$J_v$	=	$\tau_d$	=		
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=		
$\sigma(N)$	=	$\sigma_{lls}$	=		
$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{ld}$	=		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

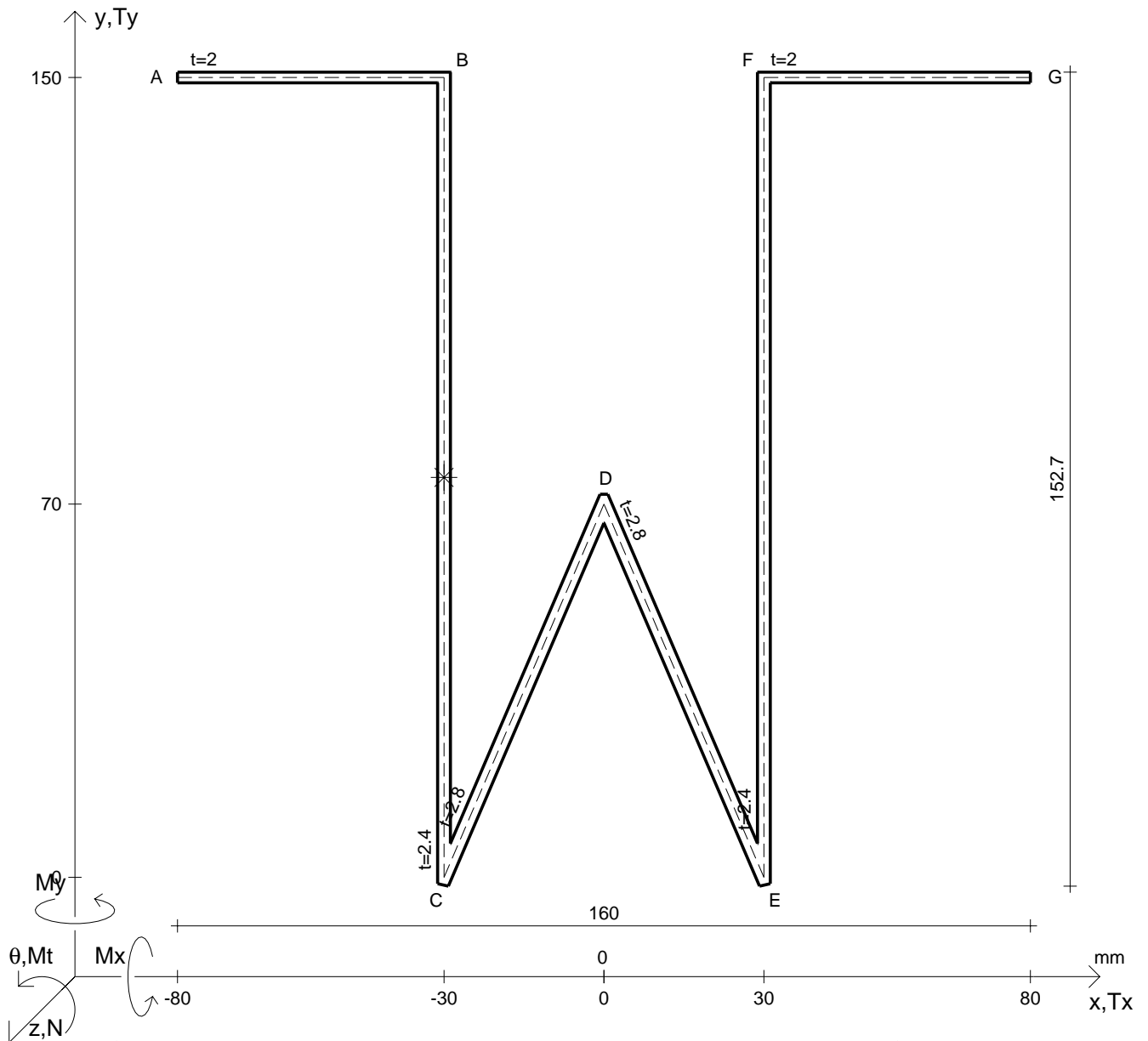
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 68200 \text{ N}$	$M_x$	$= 2980000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 35900 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 84600 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

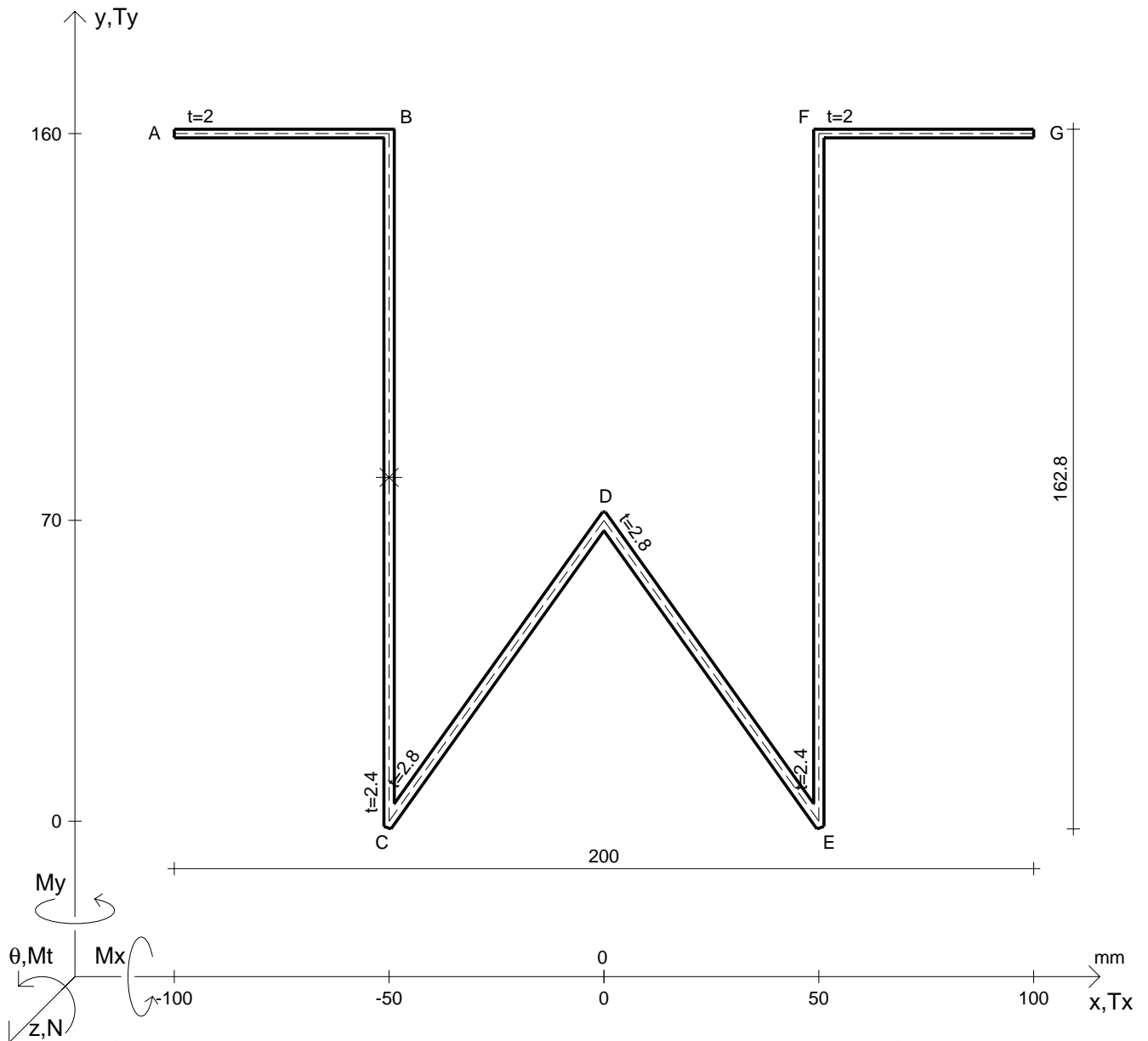
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 79200 N	$M_x$	= 3700000 Nmm	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
$T_y$	= 42000 N	$\sigma_a$	= 240 N/mm <sup>2</sup>		
$M_t$	= 65800 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$\tau(M_t)_d$	=	$\sigma_{lld}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{yc})$	=	$\sigma_{tresca}$	=
$v_o$	=	$\tau(T_{yb})_d$	=	$\sigma_{mises}$	=
$A^*$	=	$\tau(T_y)_s$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)_d$	=	$\theta_t$	=
$C_w$	=	$\sigma$	=	$r_u$	=
$J_u$	=	$\tau_s$	=	$r_v$	=
$J_v$	=	$\tau_d$	=	$r_o$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$J_p$	=
$\sigma(N)$	=	$\sigma_{lls}$	=		
$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{ld}$	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

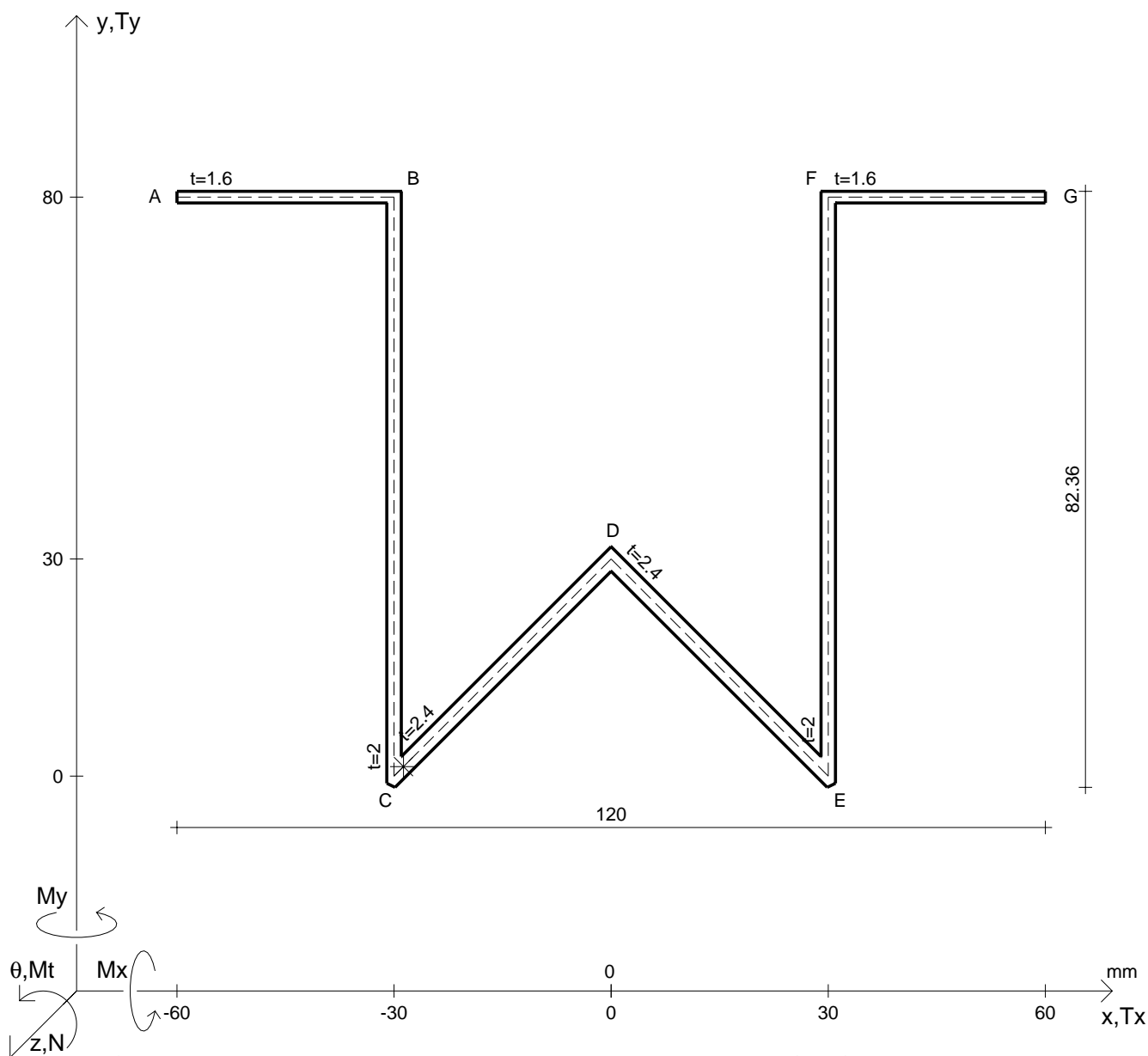
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 93100 \text{ N}$	$M_x$	$= 4550000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 33000 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 79600 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto C di CD

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

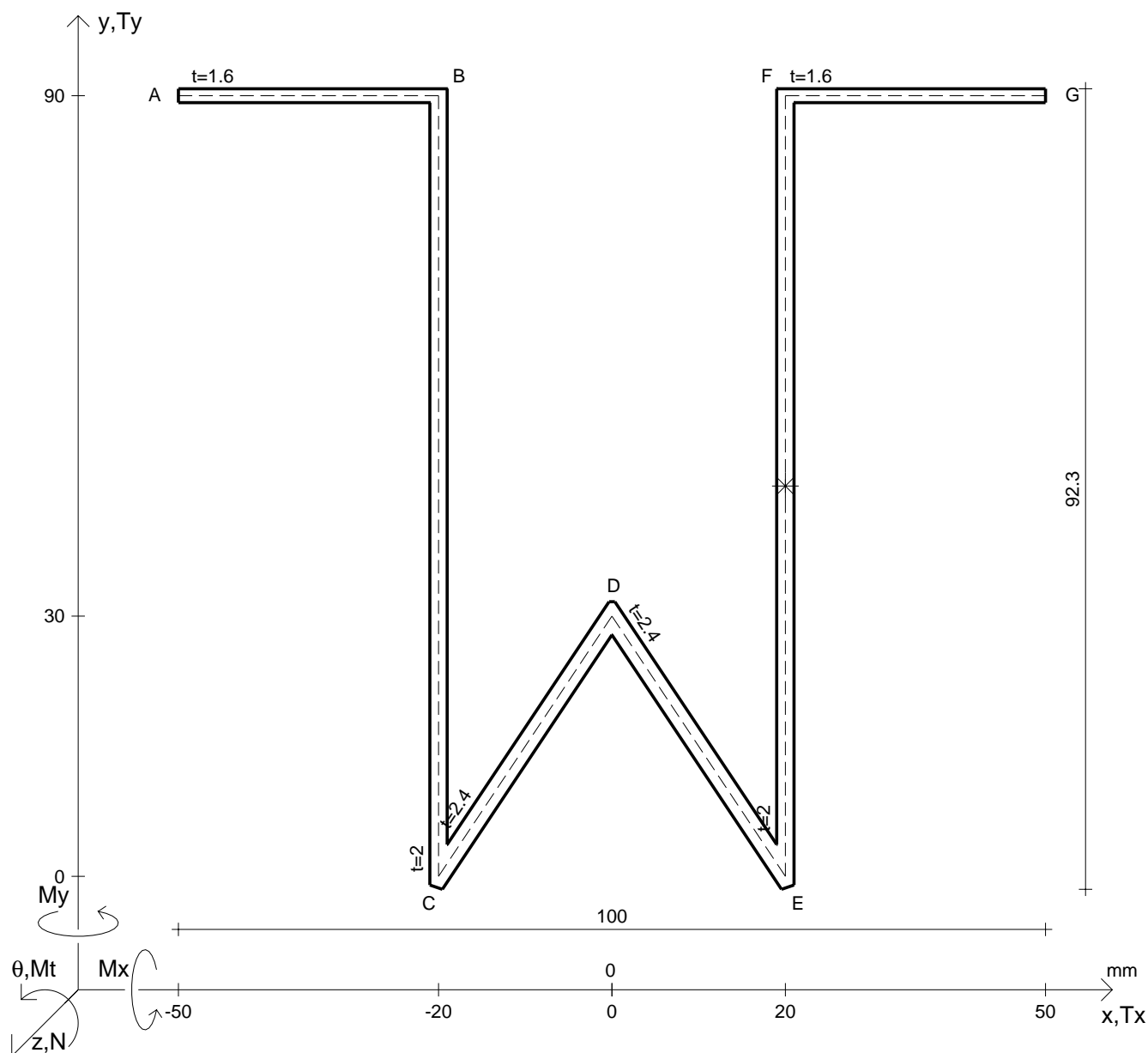
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 29600 \text{ N}$	$M_x$	$= -1140000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 15700 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 30900 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

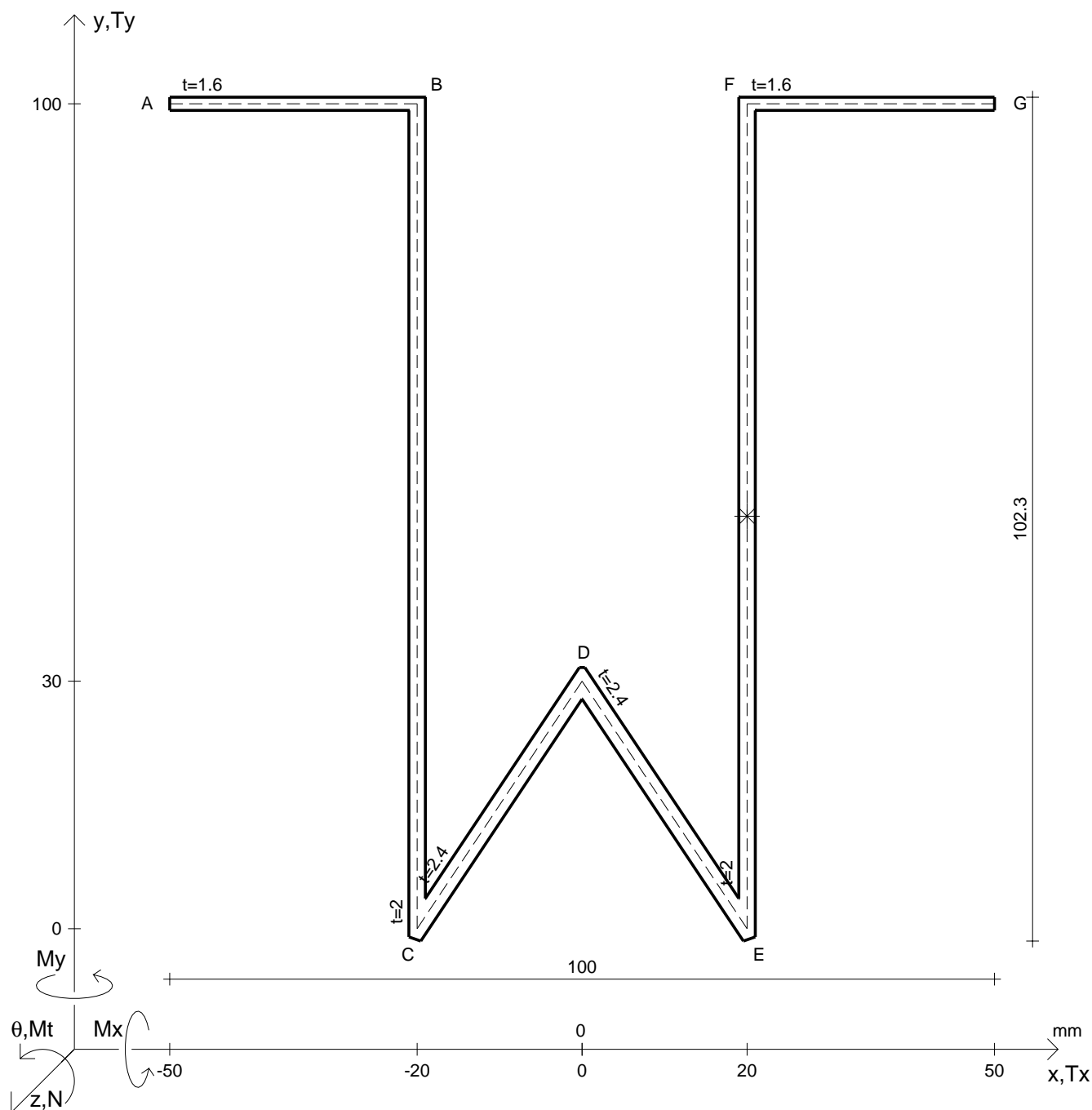
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 33800 \text{ N}$	$M_x$	$= 1000000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 19700 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 34000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

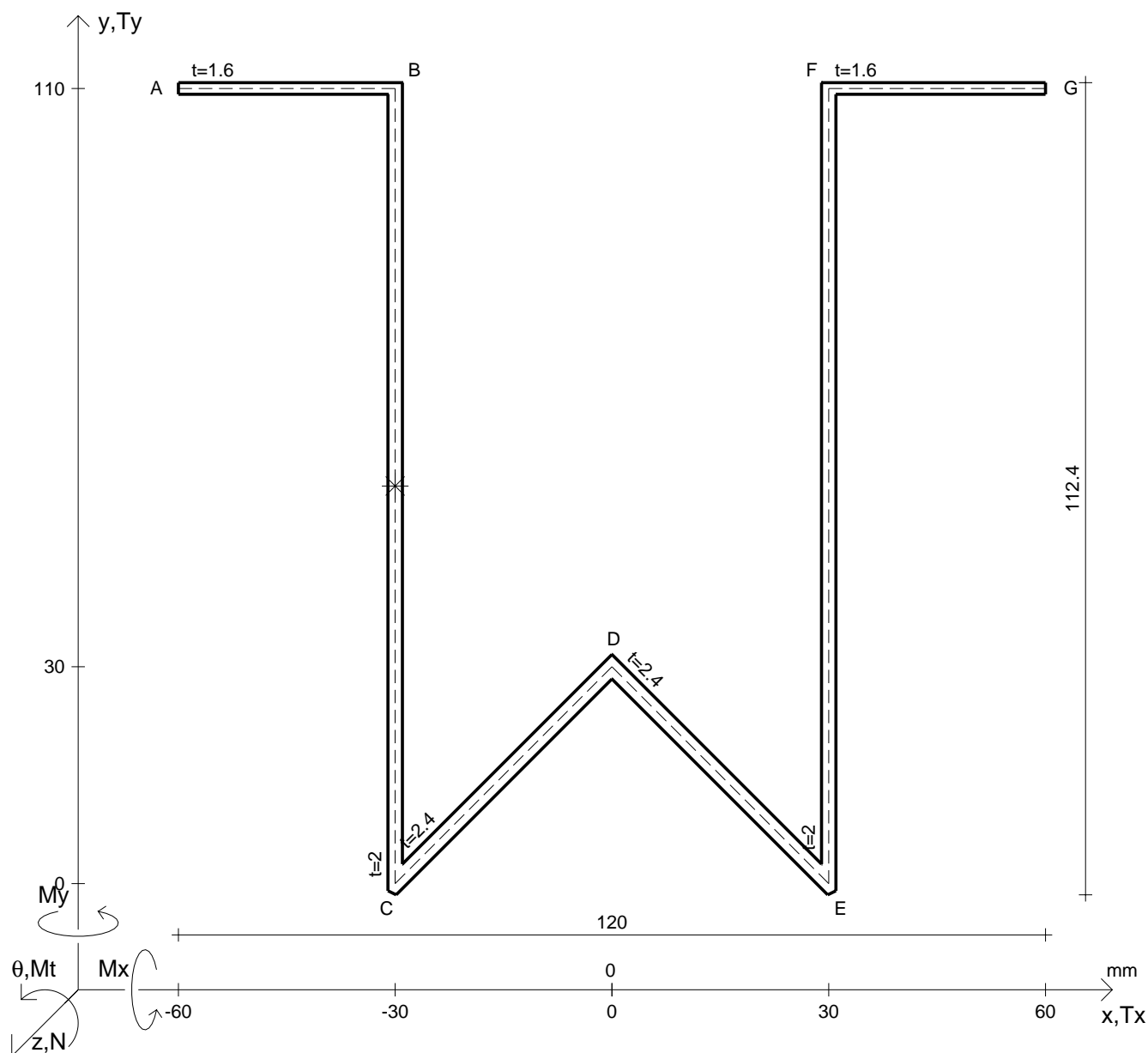
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 39800 N	M <sub>t</sub>	= 26600 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 24000 N	M <sub>x</sub>	= 1320000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	J <sub>t</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	σ(N)	=	τ <sub>s</sub>	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	τ <sub>d</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
A <sub>*</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> )	=	σ <sub>lls</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ld</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
J <sub>v</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

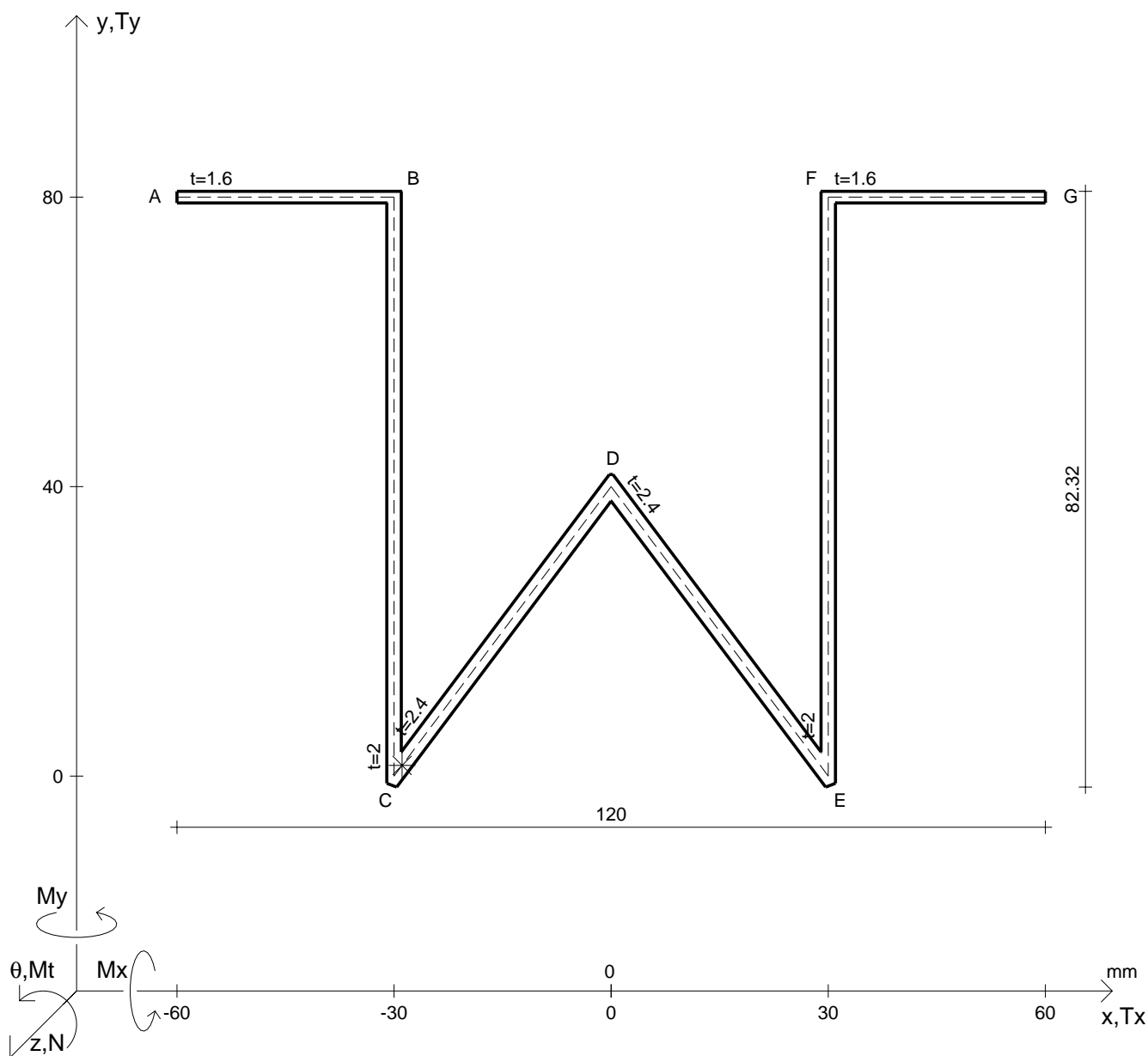
Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 48000 \text{ N}$	$M_x$	$= 1710000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 19500 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 33100 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		







Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto C di CD

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

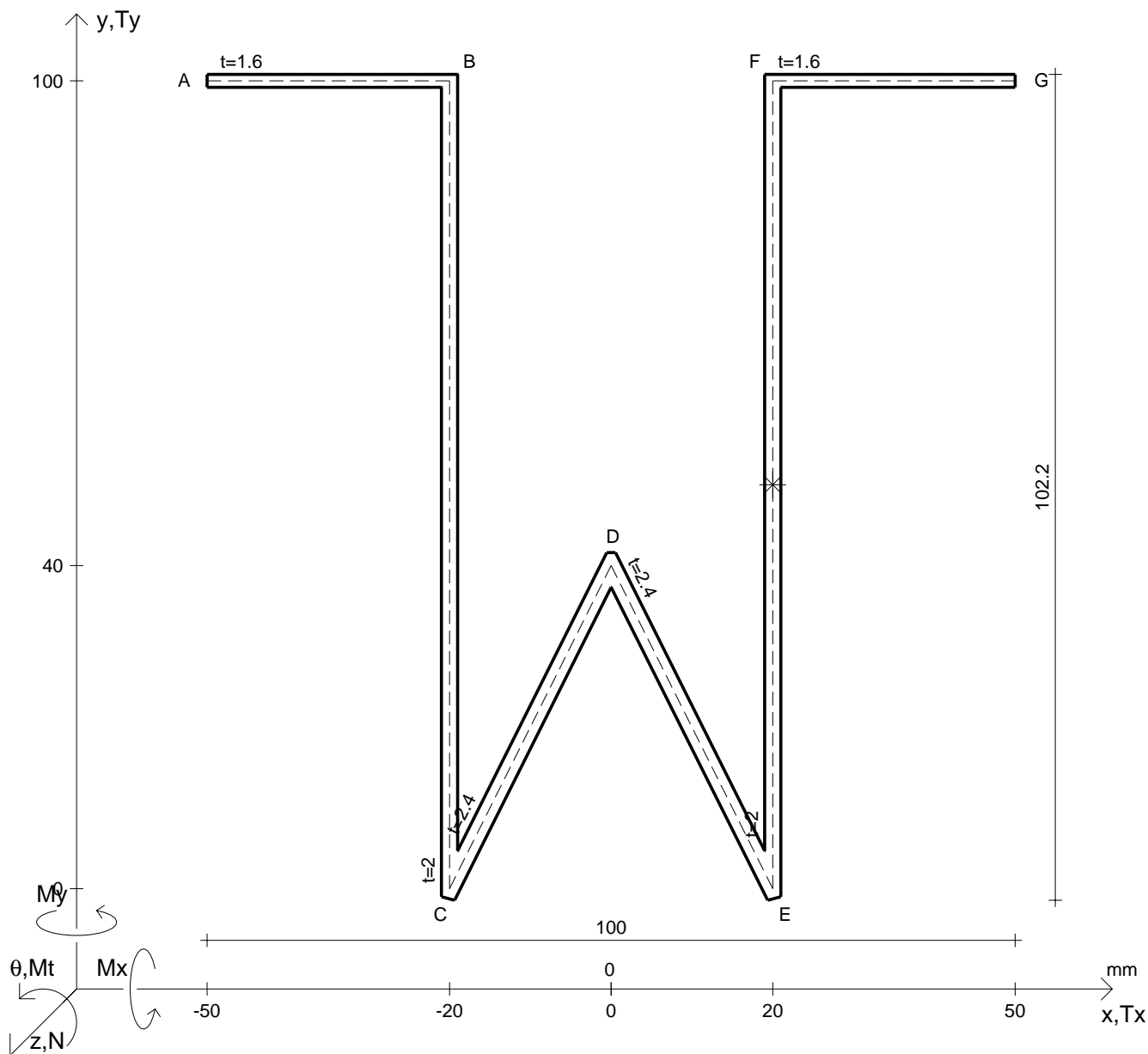
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 35000 \text{ N}$	$M_x$	$= -832000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 17200 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 36500 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

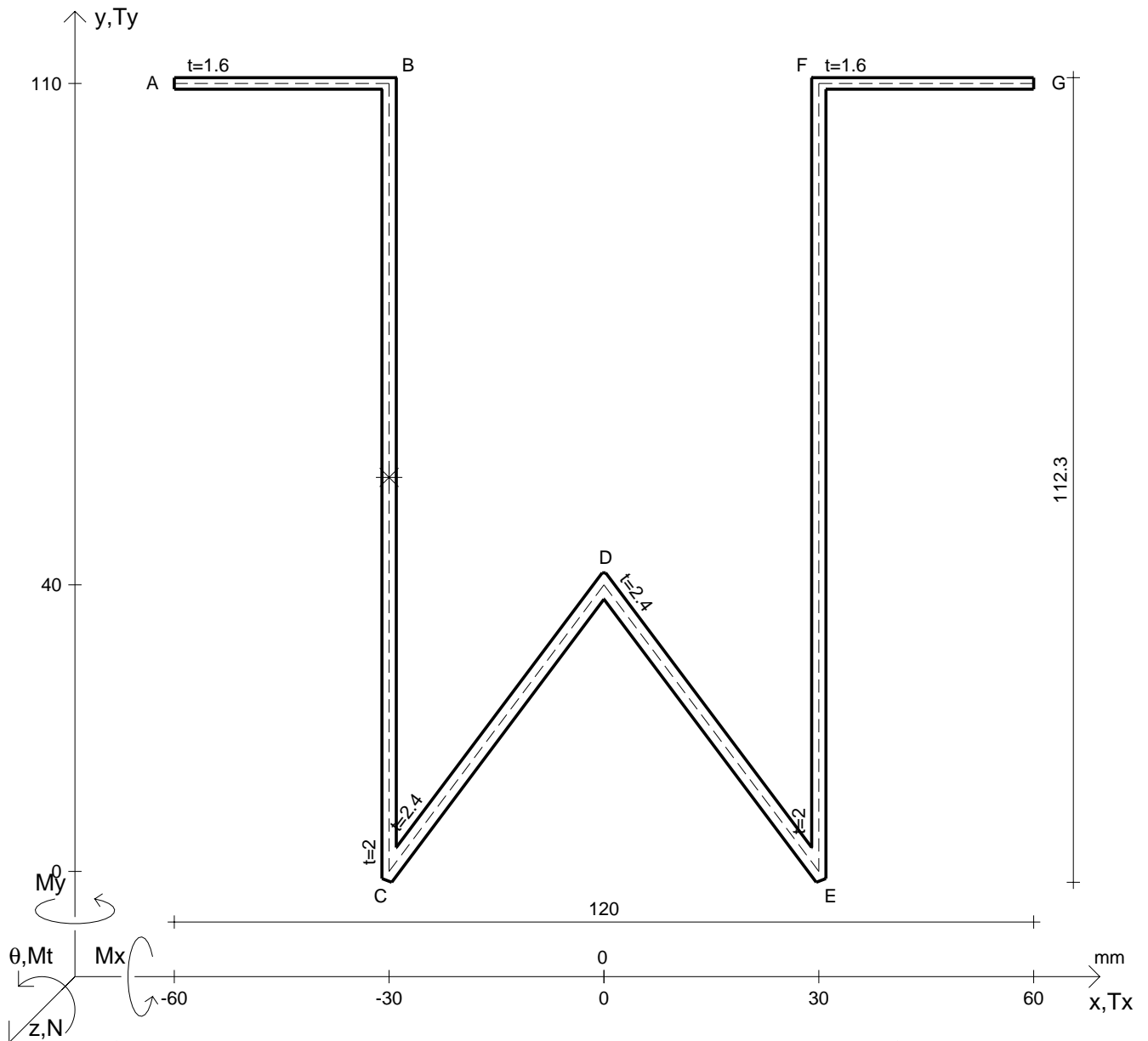
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 46200 \text{ N}$	$M_x$	$= 1430000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 17400 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 32200 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

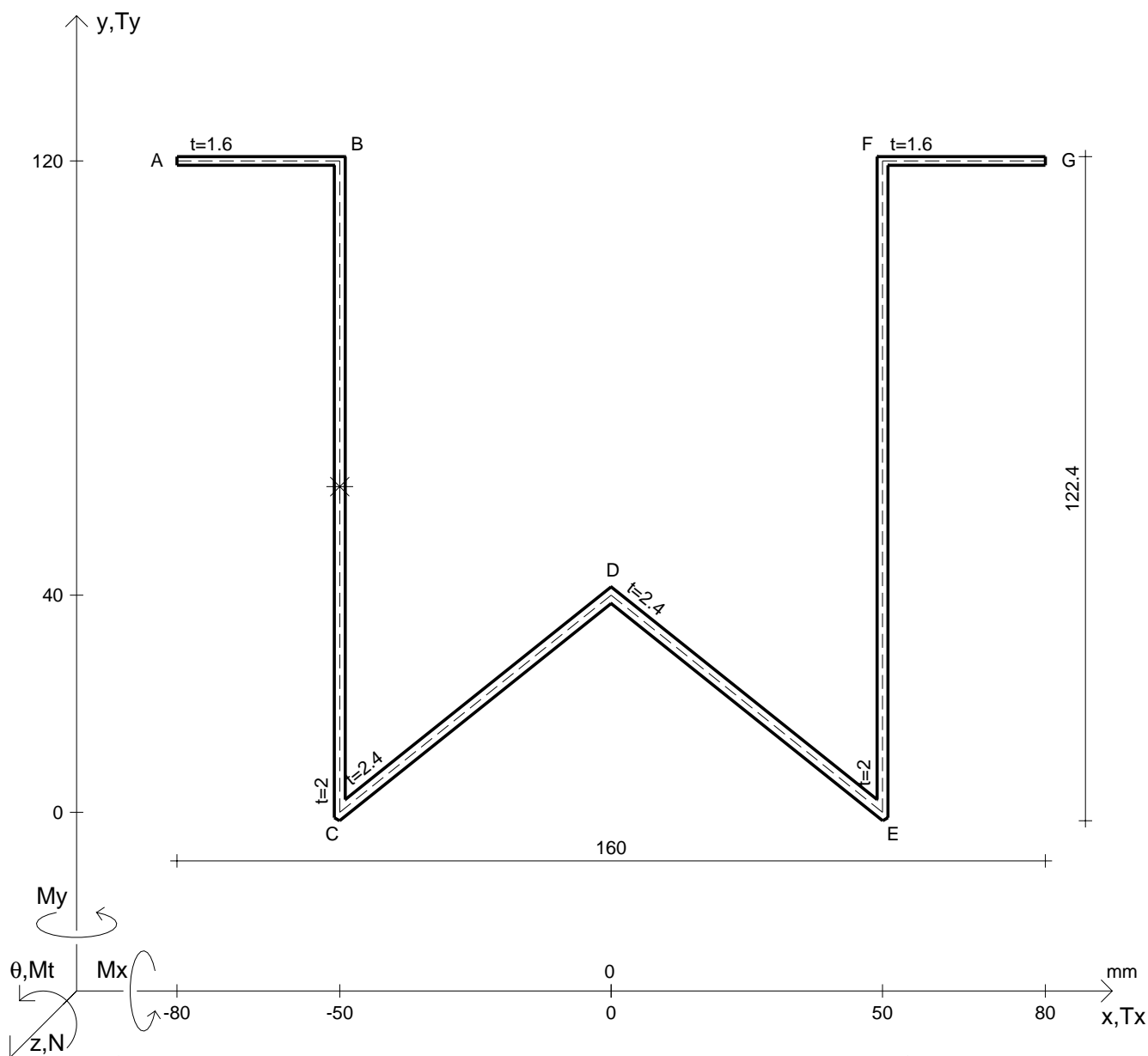
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 37200 \text{ N}$	$M_x$	$= 1840000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 21400 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 39000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

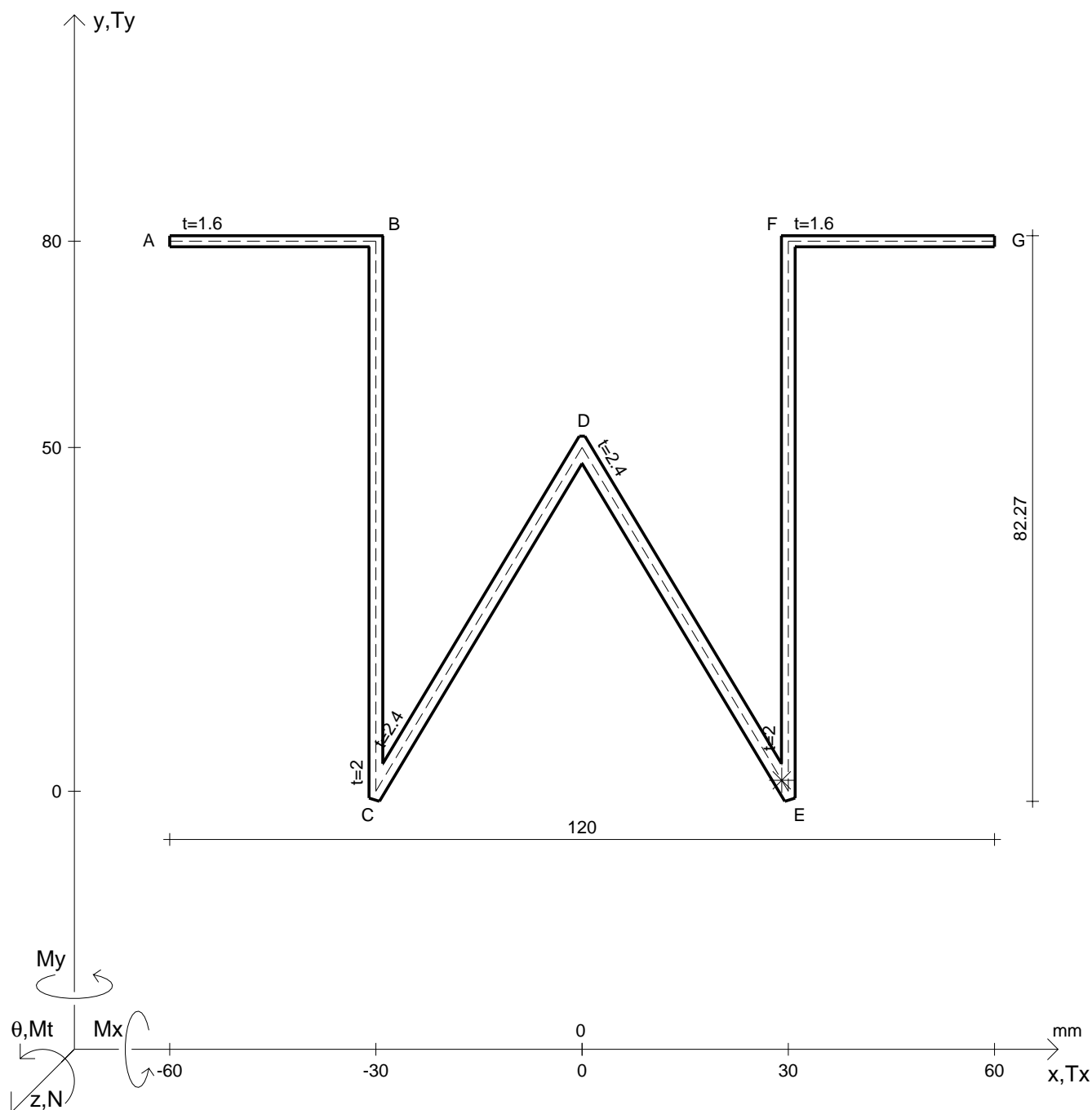
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 47200 \text{ N}$	$M_x$	$= 1590000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 25800 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 49500 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto E di DE

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

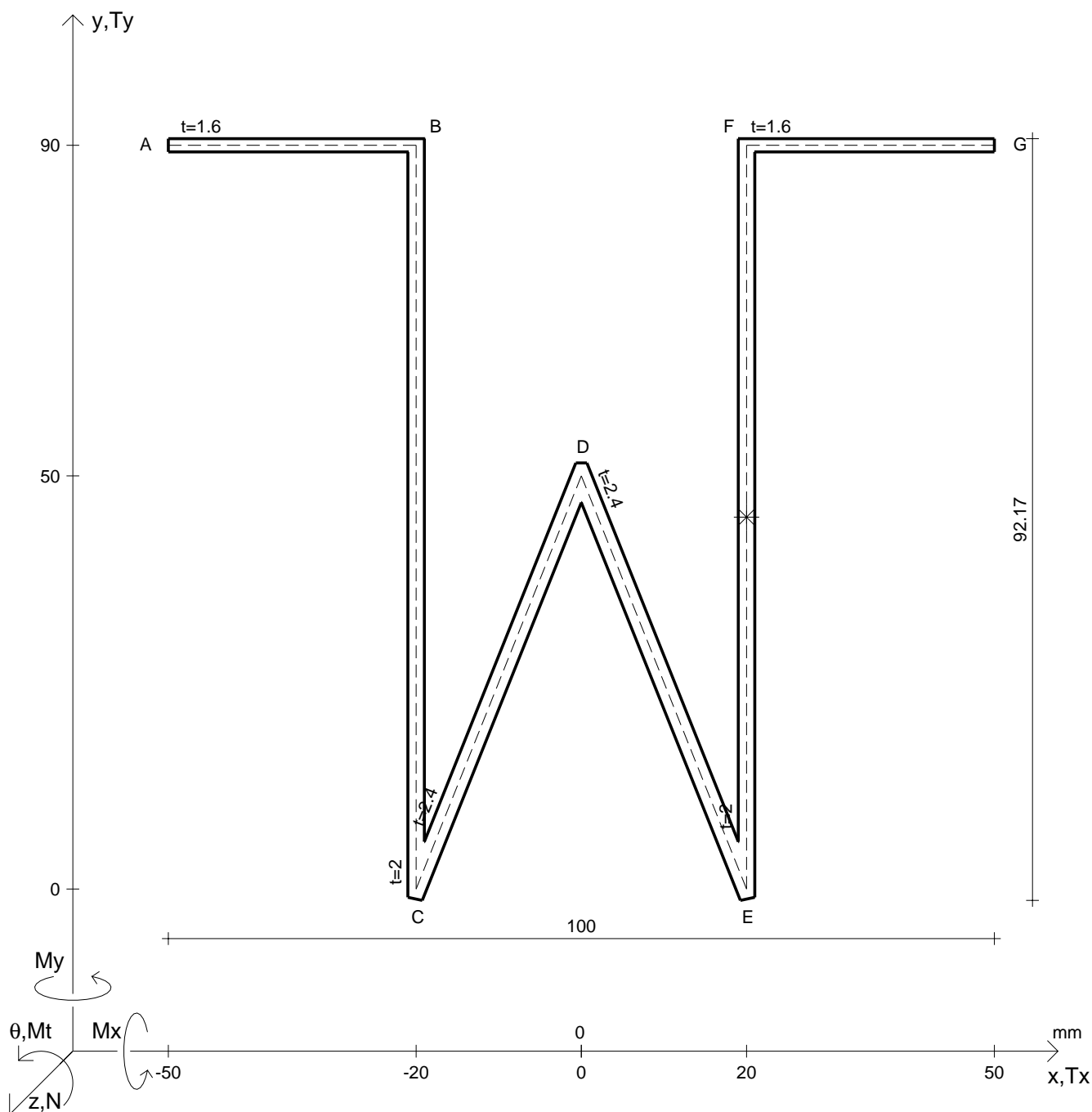
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 41100 N	M <sub>t</sub>	= 29200 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 19300 N	M <sub>x</sub>	= -941000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	J <sub>t</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	σ(N)	=	τ <sub>s</sub>	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	τ <sub>d</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
A <sub>*</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> )	=	σ <sub>lls</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ld</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
J <sub>v</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

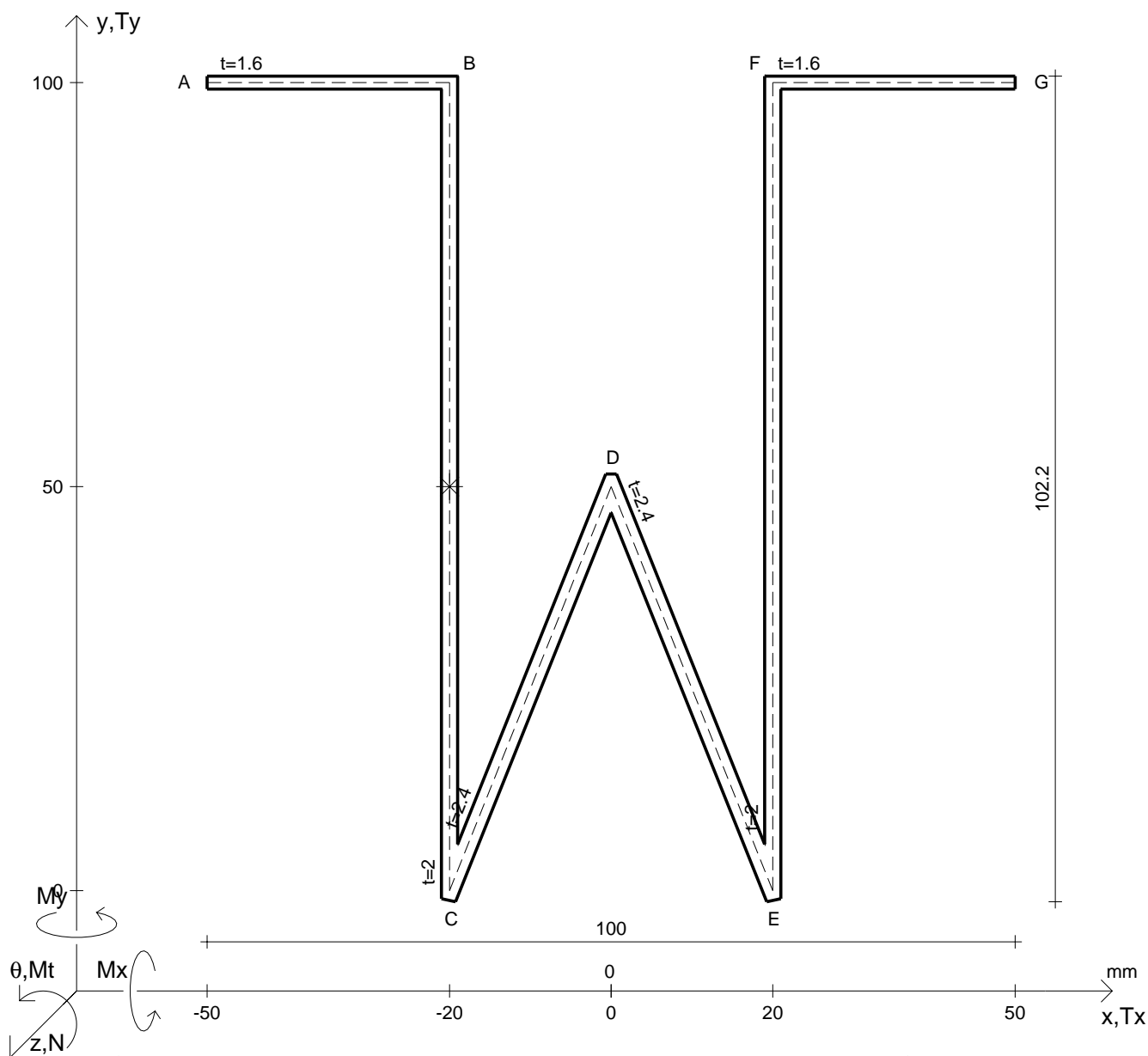
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 46600 N	M <sub>t</sub>	= 33200 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 15800 N	M <sub>x</sub>	= 1220000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>mises</sub>	=
y <sub>G</sub>	=	J <sub>t</sub>	=	σ	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	σ(N)	=	τ <sub>s</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	τ <sub>d</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
A*	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> )	=	σ <sub>lls</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ld</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=		
J <sub>v</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

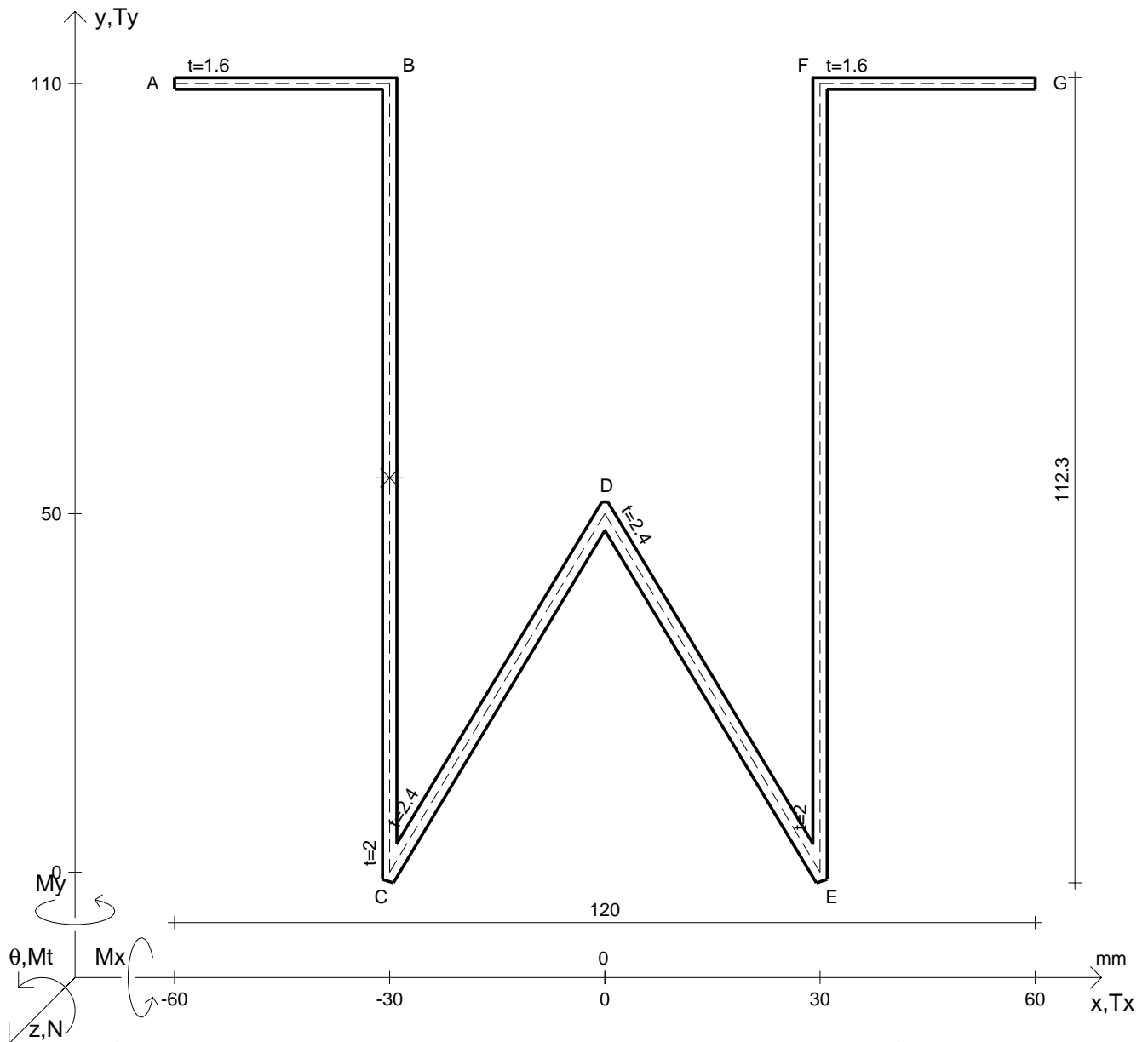
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 36300 \text{ N}$	$M_x$	$= 1560000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 19400 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 38500 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

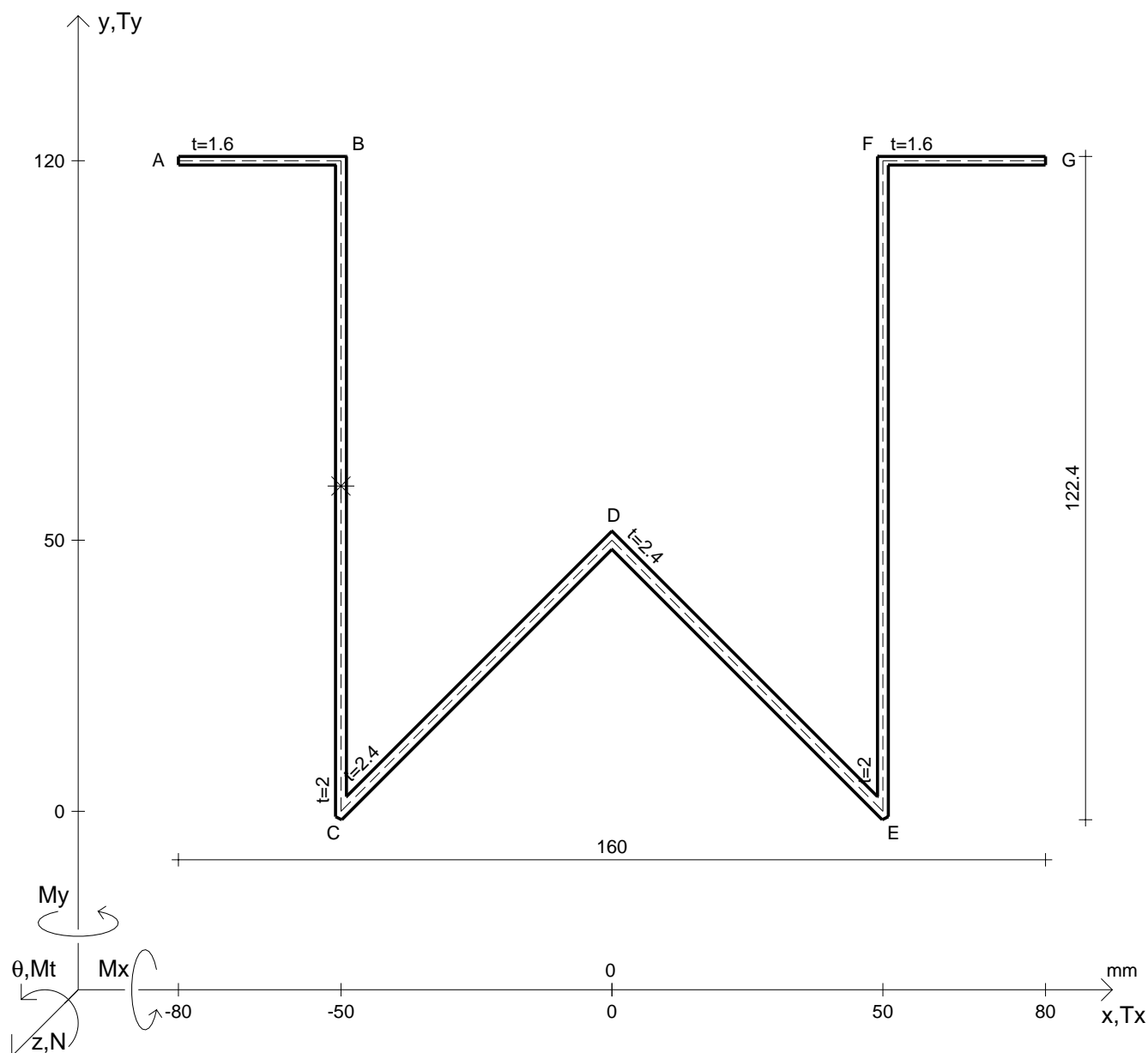
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 43800 \text{ N}$	$M_x$	$= 1340000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 23400 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 45700 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

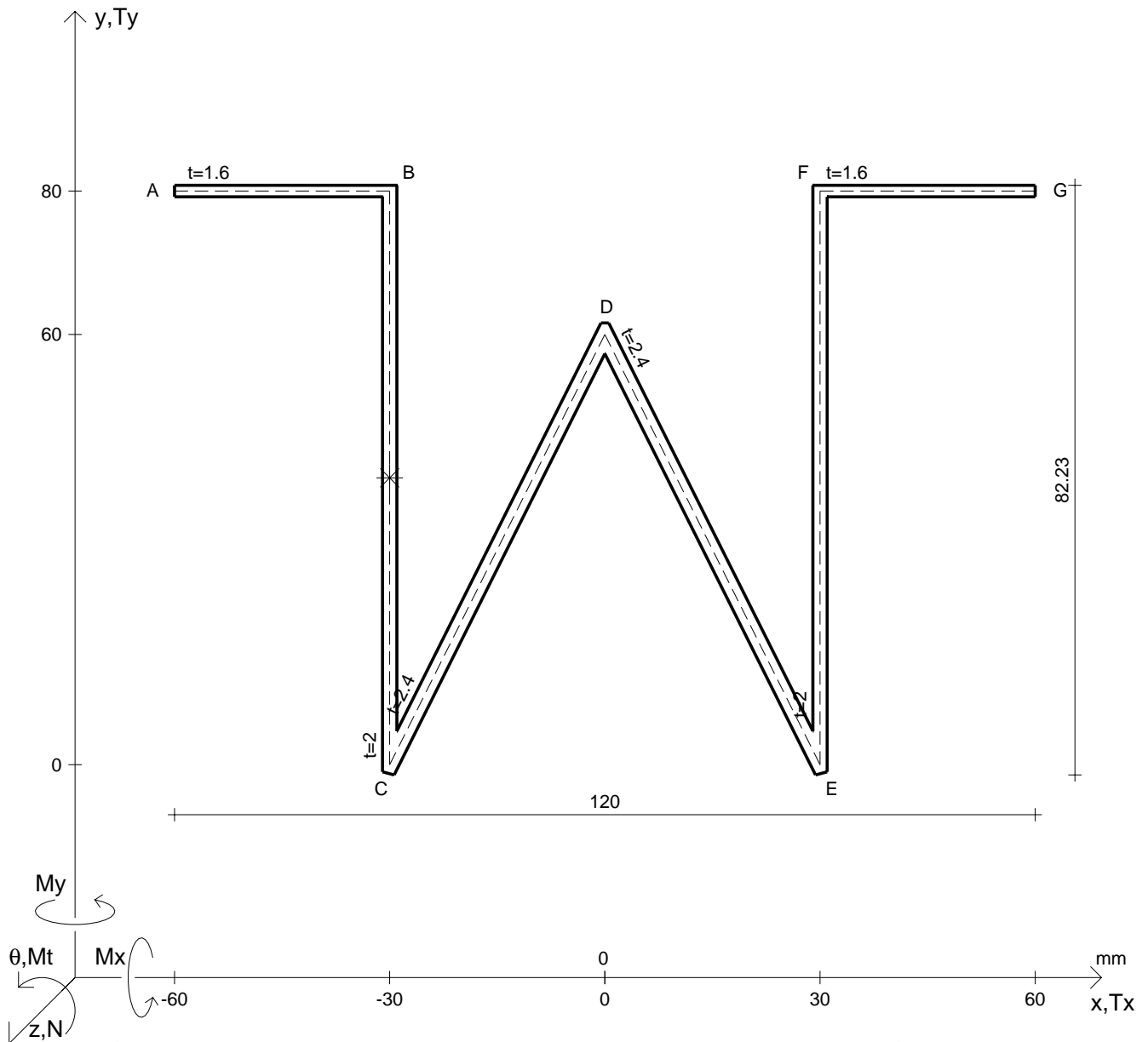
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 54100 \text{ N}$	$M_x$	$= 1750000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 27900 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 38300 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

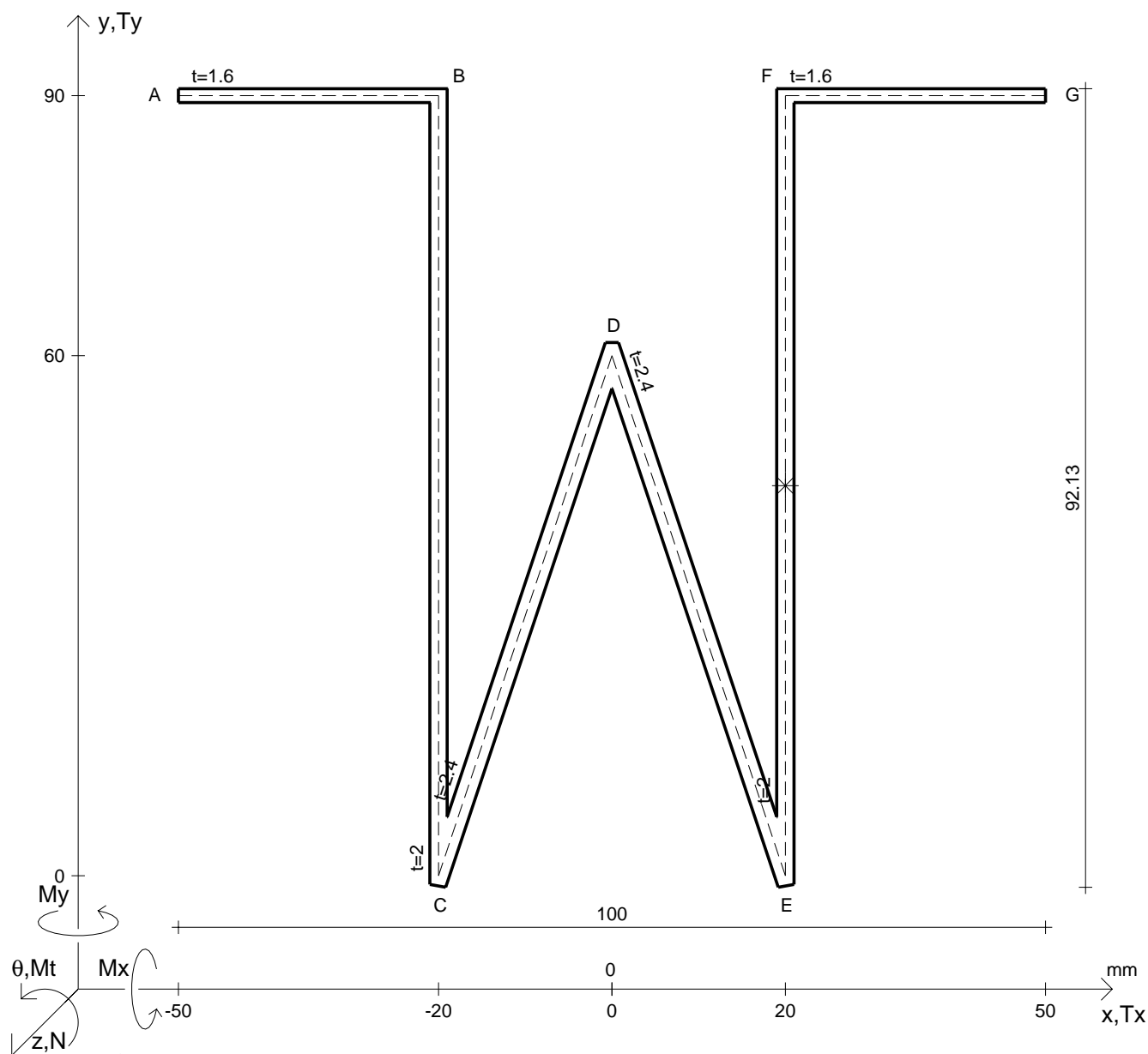
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 48100 \text{ N}$	$M_x$	$= -1050000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 15300 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 35400 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

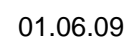
Rappresentare il cerchio di Mohr

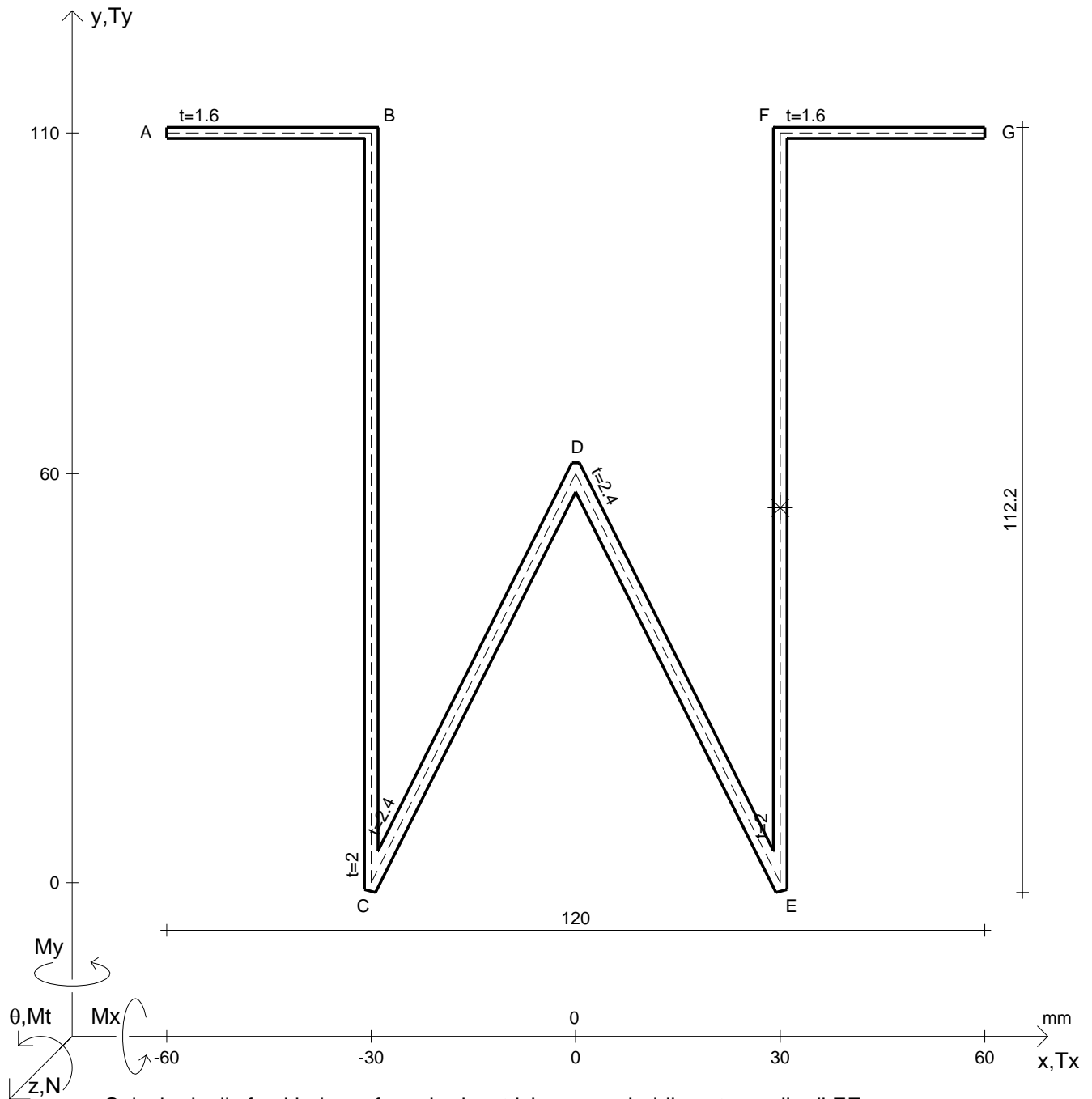
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 36700 \text{ N}$	$M_x$	$= 1370000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 18200 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 39800 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in  $*$  con forze baricentriche essendo  $*$  il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi  $u, v$ , ellisse d'inertia, C.T.

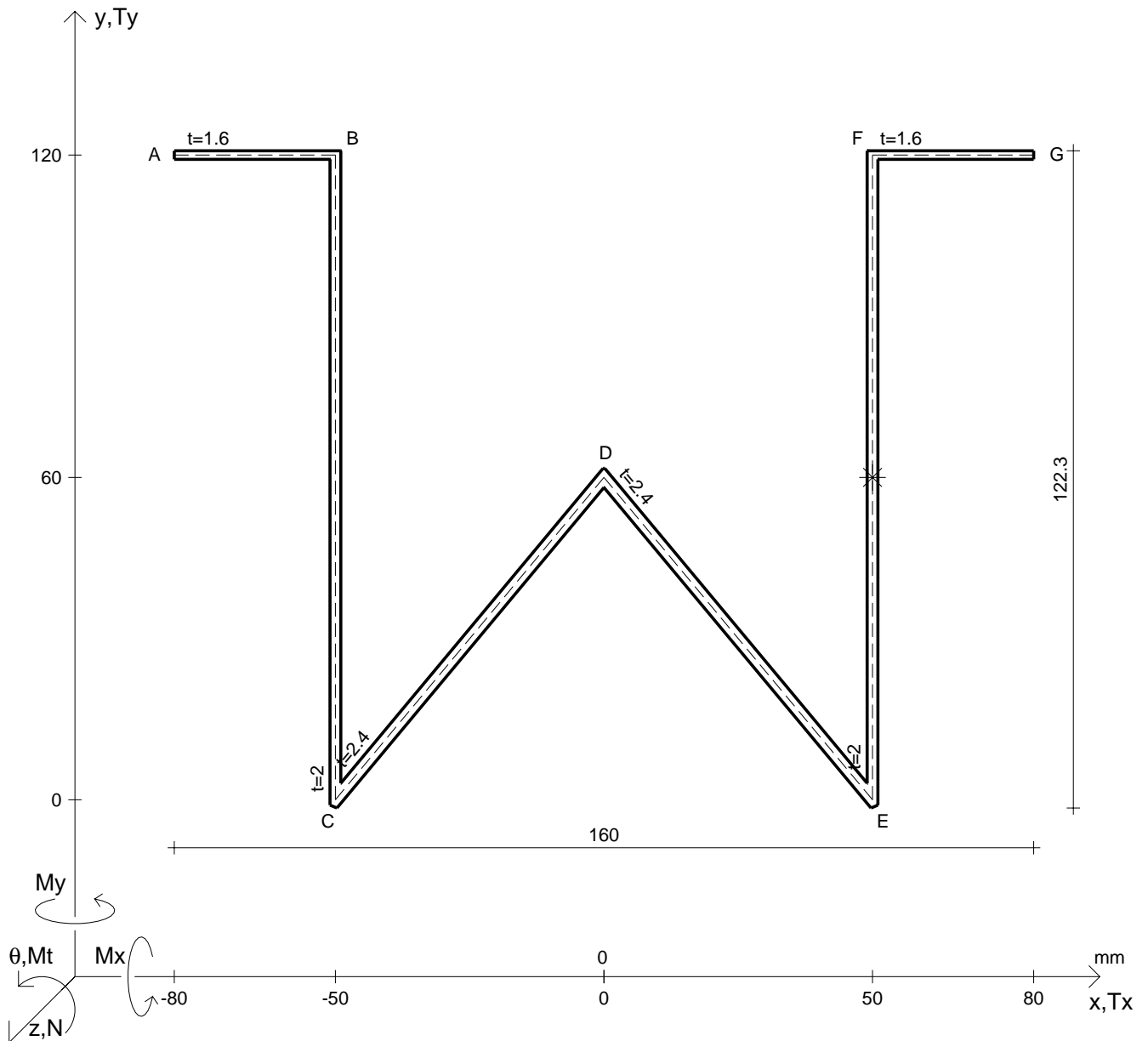
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in  $*$

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 50900 \text{ N}$	$M_t$	$= 36100 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 25800 \text{ N}$	$M_x$	$= 1510000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$u_o$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\tau_s$	$=$	$\theta_t$	$=$
$v_o$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_u$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{\text{Is}}$	$=$	$r_v$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{\text{IIs}}$	$=$	$r_o$	$=$
$C_w$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{\text{Id}}$	$=$	$J_p$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{\text{IId}}$	$=$		
$J_v$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

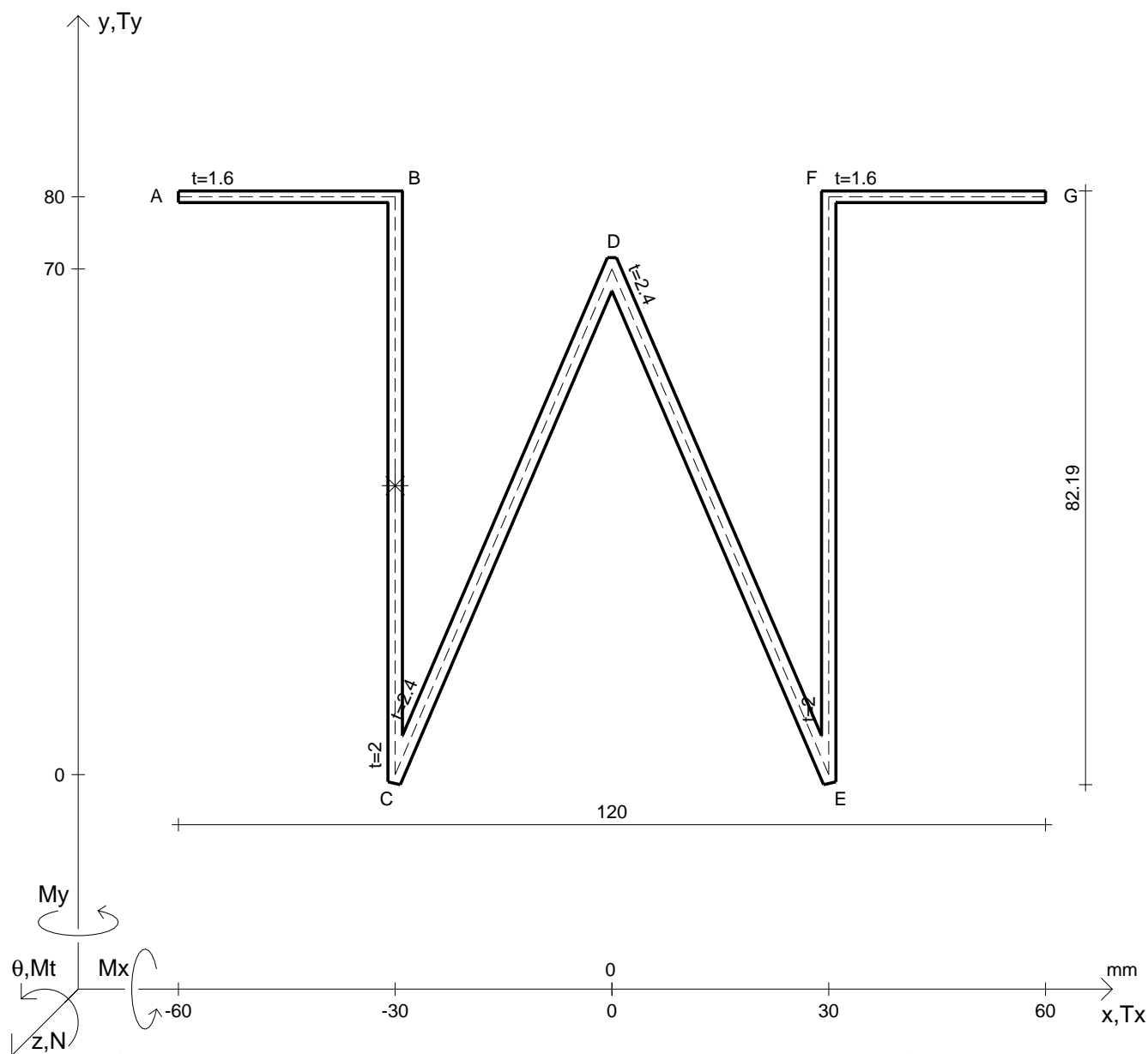
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 61600 \text{ N}$	$M_x$	$= 1930000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 20600 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 45000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

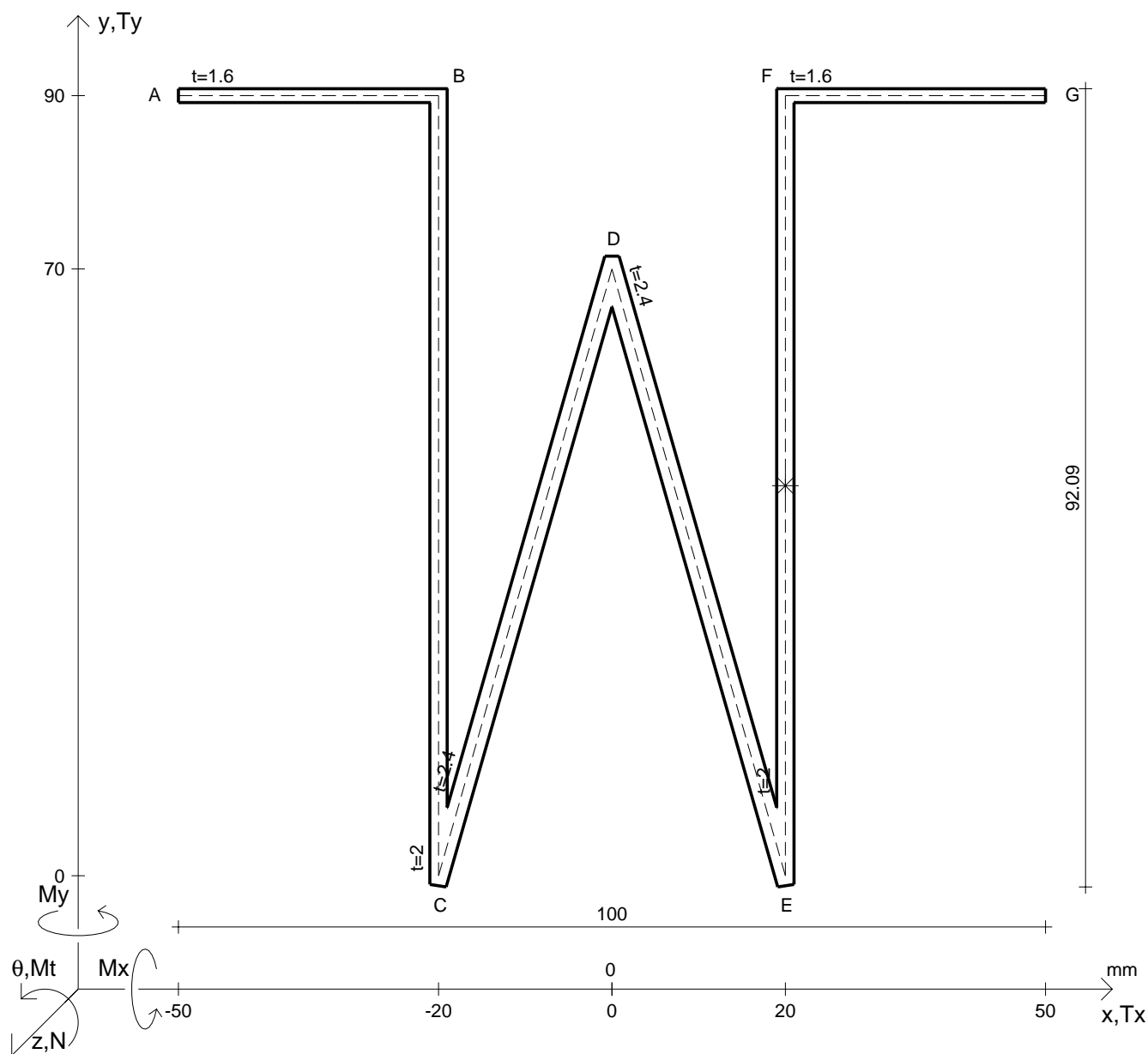
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 37500 \text{ N}$	$M_x$	$= -1160000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 19200 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$		
$M_t$	$= 41900 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{lld}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$r_v$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$	$r_o$	$=$
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$	$J_p$	$=$
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

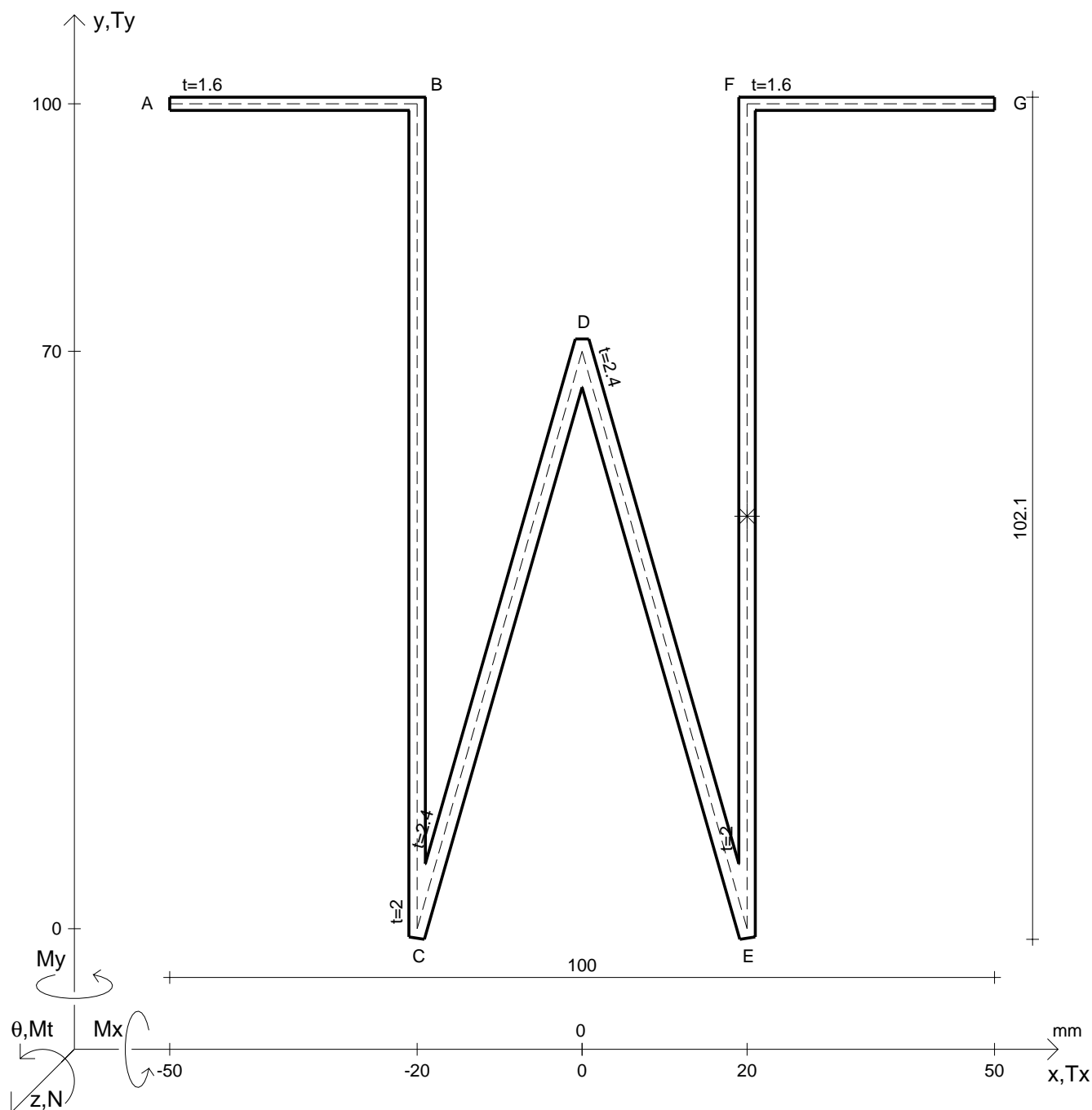
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 43400 \text{ N}$	$M_x$	$= -1030000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 21700 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 46900 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di EF

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

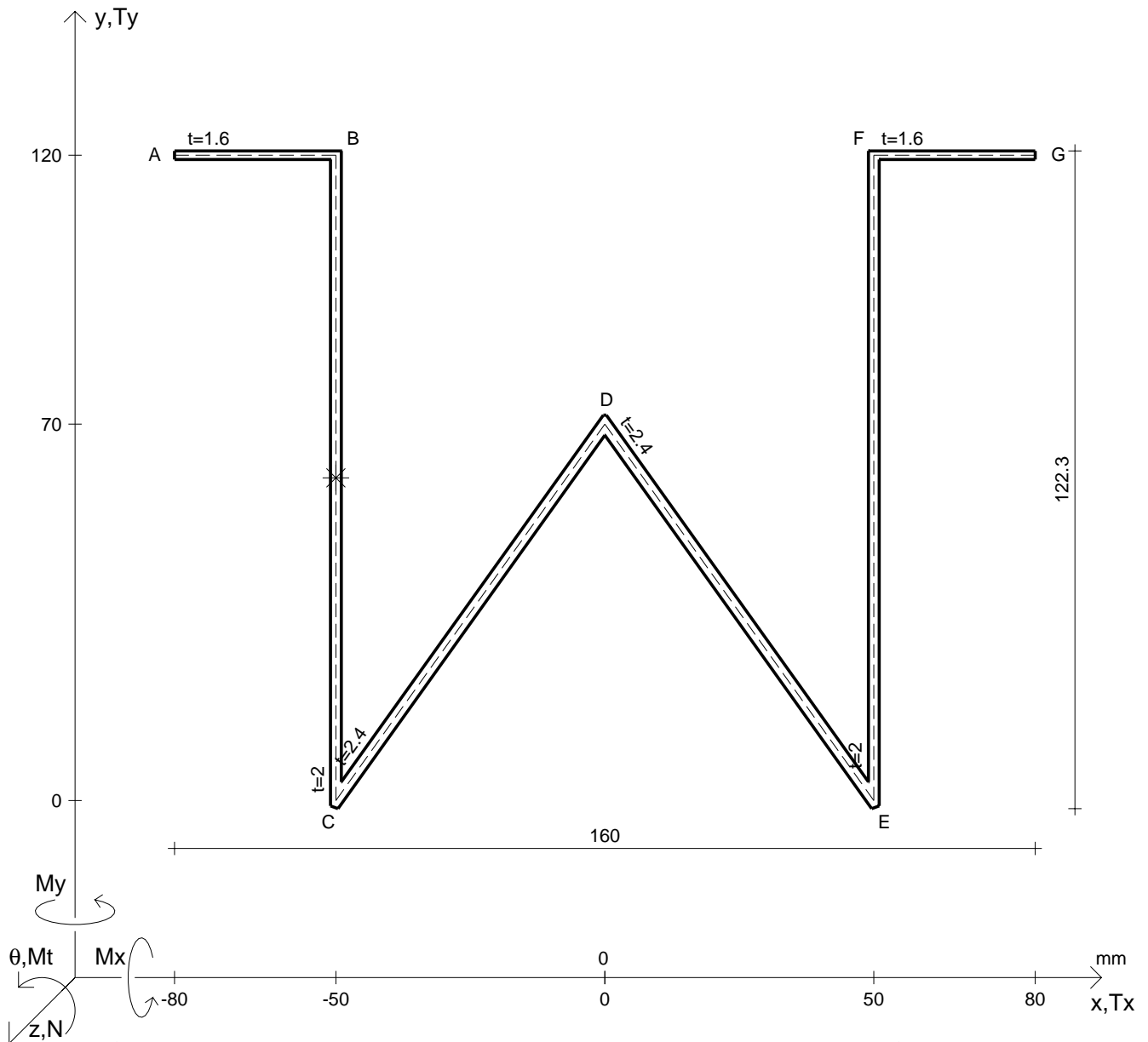
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 50400 N	M <sub>t</sub>	= 36200 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 240 N/mm <sup>2</sup>	G	= 75000 N/mm <sup>2</sup>
T <sub>y</sub>	= 25000 N	M <sub>x</sub>	= 1350000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
y <sub>G</sub>	=	J <sub>t</sub>	=	σ	=	σ <sub>mises</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	σ(N)	=	τ <sub>s</sub>	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	τ <sub>d</sub>	=	θ <sub>t</sub>	=
A <sub>*</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ls</sub>	=	r <sub>u</sub>	=
S <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>yc</sub> )	=	σ <sub>lls</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
C <sub>w</sub>	=	τ(T <sub>yb</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>ld</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>u</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>s</sub>	=	σ <sub>lld</sub>	=	J <sub>p</sub>	=
J <sub>v</sub>	=	τ(T <sub>y</sub> ) <sub>d</sub>	=	σ <sub>tresca</sub>	=		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto medio di BC

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia, C.T.

Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 47400 \text{ N}$	$M_x$	$= 2130000 \text{ Nmm}$	$G$	$= 75000 \text{ N/mm}^2$
$T_y$	$= 23500 \text{ N}$	$\sigma_a$	$= 240 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{lld}$	$=$
$M_t$	$= 52400 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{tresca}$	$=$
$y_G$	$=$	$\tau(M_t)_d$	$=$	$\sigma_{mises}$	$=$
$u_o$	$=$	$\tau(T_{yc})$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$v_o$	$=$	$\tau(T_{yb})_d$	$=$	$\theta_t$	$=$
$A^*$	$=$	$\tau(T_y)_s$	$=$	$r_u$	$=$
$S_u$	$=$	$\tau(T_y)_d$	$=$	$r_v$	$=$
$C_w$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_o$	$=$
$J_u$	$=$	$\tau_s$	$=$	$J_p$	$=$
$J_v$	$=$	$\tau_d$	$=$		
$J_t$	$=$	$\sigma_{ls}$	$=$		
$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{lls}$	$=$		
$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{ld}$	$=$		