



تاریخ: ۱۴۰۵/۰۱/۳۰  
شماره: ۱۳۰۶۰۹ ریویژن یک  
پیوست: دو پیوست



شرکت فولاد امیرکبیر کاشان

KASHAN AMIR KABIR STEEL CO.  
شماره ثبت: ۱۹۷۱ شماره ملی: ۰۱۰۲۶۰۲۰۶۱۳۰

# شرکت فولاد امیرکبیر کاشان

## اسناد قرارداد سالیانه سنگ زنی و تعمیرات

### غلتکهای فلزی

دفتر تهران: خیابان ولیعصر، مقابل پارک ملت، خیابان سایه، خیابان مهرشاد، پلاک ۵ (ساختمان صداقت) طبقه ۳ کدپستی: ۱۹۶۷۷۱۳۶۵۹ [www.amirkabirsteelco.ir](http://www.amirkabirsteelco.ir)

تلفن: ۰۲۱-۲۲۰۵۱۳۵۱-۲۲۶۵۸۳۵۱ فاکس: ۰۲۱-۲۲۰۵۱۳۵۱

کارخانه: کاشان، کیلومتر ۱۴ جاده اردستان، صندوق پستی ۱۵۳۴ تلفن: ۰۳۱-۵۵۵۰۳۸۴۱-۷ فاکس: ۰۳۱-۵۵۵۰۳۸۴۸ E-mail: [info@amirkabirsteelco.ir](mailto:info@amirkabirsteelco.ir)

## بسمه تعالی

### کلیات و شرایط شرکت در مناقصه عمومی (دو مرحله‌ای)

شرکت فولاد امیرکبیر کاشان در نظر دارد تا از طریق برگزاری مناقصه عمومی دو مرحله ای نسبت به "قرارداد سالیانه سنگ زنی و تعمیرات غلتک های فلزی" شرکت فولاد امیرکبیر کاشان واقع در کاشان، کیلومتر ۱۴ جاده اردستان اقدام نماید.

### موضوع مناقصه:

عبارت است از قرارداد سالیانه سنگ زنی و تعمیرات غلتک های فلزی خطوط به شرح جدول پیوست

### چگونگی ارائه پیشنهادات:

متقاضیان باید پیشنهادات خود را در سه پاکت جداگانه در بسته و مهر و امضاء شده که هر دو در پاکت دیگری لاک و مهر شده باشد به شرح ذیل ارائه نمایند:

۱- پاکت الف (سپرده شرکت در مناقصه)

سپرده شرکت در مناقصه به مبلغ ۰.۵٪ مبلغ کل برآورد پیمانکار بصورت ضمانت نامه بی قید و شرط بانکی با اعتبار حداقل سه ماه و قابل تمدید در وجه شرکت فولاد امیر کبیر کاشان.

۲- پاکت ب (اسناد مناقصه، رزومه و مدارک فنی با مهر و امضا پیشنهاد دهنده

- تمامی صفحات اسناد مناقصه و نقشه ها و جدول جرایم با مهر و امضاء

- پیشنهاد فنی پیمانکار

- رزومه پیمانکار

۳- پاکت ج: فرم پیشنهاد قیمت طبق جدول پیوست شماره دو

۴- پیمانکار می بایست نسبت به ارائه آنالیز برآورد اولیه خود (شامل هزینه تمام شده، تعداد نفرات مورد نیاز و هزینه

های بالاسری سرپرستی، مالی و تدارکات، سود، هزینه تجهیز کارگاه و...) با توجه به کلیه شرایط و جوانب کار اقدام

نماید.

۵- پیشنهاد قیمت باید از هر حیث مشخص و بدون ابهام و با لحاظ کسورات قانونی و مالیات بر ارزش افزوده به عهده

فروشنده و بدون قید و شرط باشد.

توجه: روی تمام پاکتها ذکر عبارت "قرارداد سالیانه سنگ زنی و تعمیرات غلتک های فلزی خطوط شرکت فولاد امیرکبیر

کاشان" صراحتاً قید شده باشد و نیز ذکر شناسه پاکت (الف-ب-ج) ضروری است.

### شرایط عمومی مناقصه :

- ۱- در صورتی که کمتر از ۳ شرکت کننده در مناقصه شرکت نمایند کارفرما اختیار دارد نسبت به تجدید مناقصه اقدام نماید.
- ۲- کارفرما در قبول یا رد یک یا کلیه پیشنهادات مختار است.
- ۳- شرکت در مناقصه به منزله پذیرش کلیه اختیارات، صلاحیت ها و تصمیمات دستگاه مناقصه گذار است.
- ۴- کارفرما حق دارد در مدت قرارداد، موضوع قرارداد را از نظر مبلغ و تعداد به میزان ۲۵٪ به نسبت مقدار مندرج در شرایط مناقصه بدون تغییر در نرخ واحد کاهش و یا افزایش دهد .
- ۵- هرگونه توضیح یا تجدید نظر یا حذف و اضافه نمودن اسناد و مدارک مناقصه و نحوه تغییر و تسلیم آنها در مهلت مقرر بصورت کتبی از سوی کارفرما اعلام و جزء اسناد و مدارک مناقصه منظور خواهد شد .
- ۶- کارفرما حق تغییر، اصلاح یا تجدید نظر در اسناد و مشخصات را قبل از انقضای مهلت تسلیم پیشنهادهای خود محفوظ می دارد و اگر چنین موردی پیش آید، مراتب به مناقصه گران ابلاغ می شود و در صورتی که پیشنهادی قبل از ابلاغ مراتب مزبور تسلیم شده باشد پیشنهاد دهنده حق دارد تقاضای استرداد آنرا بنماید. از آنجا که ممکن است تجدید نظر یا اصلاح در اسناد و مشخصات موجب تغییر مقادیر یا قیمتها باشد، در این صورت کارفرما می تواند به تشخیص خود آخرین مهلت دریافت پیشنهادهای را با اعلام کتبی به پیشنهاد دهندگان به نحوی که آنان فرصت کافی برای اصلاح و تجدید نظر در پیشنهاد خود را داشته باشند به تعویق اندازد.
- ۷- به پیشنهادهای مبهم، مشروط و پیشنهادهایی که بعد از تاریخ مقرر یا بصورت ناقص تحویل شود ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- ۸- متقاضی شرکت در مناقصه اظهار می نماید که مشمول ممنوعیت مذکور در قانون مداخله کارمندان دولت در معاملات دولتی مصوب دیماه ۱۳۳۷ نمی باشد و چنانچه خلاف این موضوع به اثبات برسد کارفرما حق دارد، قرارداد را فسخ و نسبت به وصول تضامین شرکت نزد خود اقدام نماید.
- ۹- شرکت برنده مکلف است حداکثر ظرف مدت یک هفته پس از ابلاغ نتیجه به وی نسبت به ارائه تضمین انجام تعهدات به صورت ضمانت نامه بانکی بی قید و شرط و یا وجه نقد حداقل معادل ۱۰٪ مبلغ پیشنهادی مناقصه و متعاقباً انعقاد قرارداد اقدام نماید.
- ۱۰- در صورت تعلق مالیات بر ارزش افزوده به قرارداد، مبلغ مربوطه، صرفاً در قبال ارائه گواهی معتبر ثبت نام در نظام مالیات بر ارزش افزوده به صورتحساب های طرف قرارداد و پس از ثبت در سامانه مودیان مالیاتی، اضافه و پرداخت خواهد شد.

### شرایط خصوصی مناقصه :

۱. پیمانکار موظف است پس از ابلاغ قبولی پیشنهاد، کلیه اطلاعات فنی مورد نیاز و برنامه زمانبندی خود را به دستگاه نظارت کارفرما ارائه نماید و پس از اخذ تاییدیه دستگاه نظارت، نسبت به خرید و اجرای پروژه اقدام نماید.
۲. محل تحویل موضوع قرارداد شرکت فولاد امیرکبیر کاشان واقع در کیلومتر ۱۴ جاده اردستان-کاشان می باشد و هزینه های حمل بر عهده پیمانکار می باشد. لذا اطلاع از شرایط کار در شرکت فولاد امیرکبیر کاشان و کمیت و کیفیت کارها برای پیمانکار الزامی می باشد.
۳. حمل غلتکها جهت ارسال و دریافت برعهده و با هزینه کارفرما میباشد.
۴. پیمانکار متعهد میگردد دستورالعمل های اجرای سنگزنی و استانداردهای کیفی مربوطه اعم از اندازه گیری Roughness سطح (Ra)، سختی روکش قبل و بعد از سنگزنی و کلیه تغییرات ماهوی ایجاد شده در اثر کارکرد غلتک را کتبا به اطلاع کارفرما برساند.
۵. هیچگونه تعدیل به این قرارداد تعاقب نمی گیرد.
۶. مبنای پرداخت، شرح کار انجام شده بر اساس آنالیز قیمتی جدول پیوست یک و پس از تایید دستگاه نظارت کارفرما خواهد بود.
۷. پیمانکار موظف به تامین متریال و قطعات با کیفیت استاندارد و مورد تایید کارفرما می باشد و در صورت تشخیص دستگاه نظارت کارفرما مبنی بر استفاده از متریال یا قطعات نامرغوب، پیمانکار علاوه بر جریمه به میزان ۵ (پنج) برابر قیمت کل تعمیر غلتک طبق جدول قیمت پیشنهادی، موظف به تعمیر غلتک با هزینه خود خواهد بود.  
تبصره یک: در صورتی که بنابر تشخیص دستگاه نظارت کارفرما، توقف خطوط یا خرابی تجهیزات خطوط ناشی از قصور پیمانکار در کیفیت تعمیر غلتک (ها) باشد، به میزان هر ساعت توقف خط، معادل سه درصد مبلغ کل قرارداد، جریمه به حساب وی منظور خواهد شد که از مطالبات یا تضامین وی نزد کارفرما کسر خواهد شد.  
تبصره دو: در صورتیکه پیمانکار بیش از سه بار به دلایل فوق (دلایل مندرج در همین بند) بنابر تشخیص دستگاه نظارت کارفرما مشمول جریمه گردد کارفرما می تواند قرارداد را بصورت یکطرفه فسخ نموده و کلیه تضامین پیمانکار به نفع کارفرما ضبط و وصول خواهد شد و پیمانکار حق هرگونه اعتراض را از خود سلب می نماید و پیمانکار در لیست سیاه تامین کنندگان کارفرما قرار خواهد گرفت.  
تبصره سه: تنها مرجع تایید یا عدم تایید عملکرد فنی پیمانکار در دوران قرارداد، دستگاه نظارت کارفرما می باشد و هیچگونه مرجع بیرونی پذیرفته نیست.
۸. غلتکهای تعمیر شده باید ۶ (شش) ماه گارانتی شوند و در صورت خرابی در طول دوران گارانتی، پیمانکار موظف به تعمیر مجدد با هزینه خود خواهد بود.

—

تبصره: در صورت خرابی غلتک در دوران گارانتی، کلیه هزینه های حمل رفت و برگشت مجدد غلتک برعهده پیمانکار می باشد.

۹. به ازاری هر روز تاخیر در تحویل غلتک ها (طبق زمان تحویل مندرج در جدول پیوست یک) که در صورت تایید دستگاه نظارت کارفرما این تاخیر ناشی از قصور پیمانکار باشد، ۱۰(ده) درصد مبلغ صورت وضعیت مربوطه جریمه بحساب پیمانکار منظور که از مطالبات یا تضامین وی به نفع کارفرما کسر خواهد شد.

۱۰. کارفرما می تواند در هر زمان که لازم بداند از روند تعمیرات غلتک ها بازدید بعمل آورد و پیمانکار موظف به همکاری کامل با وی می باشد.

۱۱. کلیه تجهیزات اندازه گیری بکار رفته در عملیات سنگ زنی غلتکها اعم از سختی سنج ها، کولیس و ... پیمانکار باید گواهی کالیبراسیون معتبر داشته و در صورت مشاهده هرگونه مغایرت توسط دستگاه نظارت کارفرما، علاوه بر جبران کلیه هزینه های مربوطه اعم از حمل و تعمیر توسط پیمانکار، به ازای هر مورد مشاهده جریمه ای به میزان ۵ درصد مبلغ کل قرارداد جریمه بحساب پیمانکار منظور خواهد شد.

۱۲. در صورتیکه عملیات سنگ زنی همراه با کروم کاری باشد باید گواهی میزان کروم و پارامترهای مربوطه اعم از سختی و ... را به کارفرما ارائه دهد. لازم بذکر است گواهی مربوطه از مسولیت پیمانکار در تحویل کیفی مد نظر دستگاه نظارت کارفرما نمی کاهد و در صورت استفاده غلتکها در خط و بروز عیوب ناشی از کروم کاری نامناسب، مطابق با بندهای ۷، ۸ و ۹ اسناد مناقصه با وی برخورد خواهد شد.

۱۳. در صورتی که غلتک یا تجهیز خارج از جداول پیوست که بنابر تشخیص دستگاه نظارت کارفرما درحیطه کاری پیمانکار باشد جهت تعمیر برای پیمانکار ارسال شود پیمانکار موظف است پس از ارسال پیشنهاد قیمت مربوطه همراه با آنالیز قیمت برای کارفرما و پس از اخذ تاییدیه واحد بازرگانی کارفرما، نسبت به تعمیر آن اقدام نماید. پرداخت صورت وضعیت مذکور در قالب همین قرارداد قابل پرداخت می باشد.

۱۴. میزان براده برداری که پیوست مشخصات فنی قید شده، در یک میلیمتر قطر محاسبه می گردد. چنانچه میزان براده برداری بیش از یک میلیمتر باشد، هزینه اضافه تراش با تایید دستگاه نظارت کارفرما براساس درصد بیشتر از یک میلیمتر پرداخت خواهد شد.

## ماده ۲: نحوه پرداخت:

- هیچگونه پیش پرداخت به این قرارداد تعلق نمی گیرد.
- پرداخت هر صورت وضعیت بعد از تحویل و تخلیه غلتک های مربوطه در محل انبار کارفرما و پس از ثبت در سامانه مودیان توسط پیمانکار و با تایید دستگاه نظارت کارفرما انجام خواهد شد.

## تبصره: هیچگونه تعدیل به مبالغ پیشنهادی و قرارداد تعلق نمی گیرد.

### ماده ۳: تضمین حسن انجام کار و حسن انجام تعهدات:

برای ضمانت انجام تعهدات، پیمانکار موظف است پس از عقد قرارداد، به میزان کل مبلغ قرارداد چک صیادی روز و ثبت شده و سفته به همان میزان (تواما) به کارفرما ارائه دهد. بدیهی است تضمین مذکور یکسال پس از پایان قرارداد، با تایید دستگاه نظارت کارفرما به پیمانکار عودت داده می شود. در صورت تمدید زمانی موضوع خرید، ضمانت مذکور نیز می بایست تمدید گردد.

**تبصره یک:** در صورت عدم تامین یا انصراف یا امتناع از تحویل کالا توسط پیمانکار، ضمانت مذکور به نفع شرکت فولاد امیر کبیر کاشان ضبط خواهد شد و تامین کننده در لیست سیاه تامین کنندگان شرکت فولاد امیر کبیر کاشان قرار خواهد گرفت.

**تبصره دو:** پیمانکار موظف است ظرف مدت ۳ روز پس از ابلاغ قرارداد، نسبت به ارسال تضامین فوق اقدام نماید در غیر اینصورت تضمین شرکت در مناقصه وی به نفع کارفرما ضبط و وصول خواهد شد و پیمانکار حق هرگونه اعتراض را از خود سلب می نماید.

**تبصره سه:** کلیه چک ها و سفته ها که بعنوان تضمین ارسال می گردند باید علاوه بر مهر و امضای صاحبان امضا، پشت آنها نیز توسط صاحبان امضا همراه با کد ملی شخصی، امضا و ارسال شوند در غیر اینصورت پیمانکار موظف به تحویل ضمانت نامه بانکی معتبر به همان میزان خواهد بود.

### کسور قانونی:

۱. کلیه کسورات قانونی به عهده پیمانکار بوده که کسورات مذکور از هر پرداخت (۱۶,۶۷٪)، بعنوان تضمین اخذ مفاصا حساب کسر شده، تضمین مذکور پس از ارائه پایان مدت قرارداد و پس از ارائه مفاصا حساب مربوطه با تایید دستگاه نظارت کارفرما، به پیمانکار عودت خواهد شد. لازم بذکر است کسورات مذکور در صورت تایید کارفرما قابل تبدیل به تضمین مورد قبول کارفرما خواهد بود.

تبصره: اخذ مفاصا حسابهای قانونی از جمله اخذ مفاصا حساب تامین اجتماعی بر عهده پیمانکار می باشد.

### ماده ۵: تعهدات کارفرما:

پرداخت به موقع صورت حساب پیمانکار مطابق با شرایط موافقت نامه

## ماده ۶: نحوه و زمان ارسال پاکات :

۱. شماره تلفنهای ۷-۳۸۴۱-۵۵۵۰۳۱-۰۳۱ داخلی ۳۶۵ واحد بازرگانی و ۲۷۰ واحد بهره برداری برای هرگونه سوالات و نمابر ۰۳۱-۵۵۵۰۳۸۶۵ آماده پاسخگویی میباشد.
۲. کارفرما در روزهای پنج شنبه و جمعه تعطیل بوده و از پذیرش پاکتها معذور است.
۳. مهلت ارسال پیشنهادات حداکثر تا ساعت ۱۶ مورخ ۱۴۰۵/۲/۱۲ می باشد.
۴. تذکر: کارفرما به پیشنهاداتی که بعد از مهلت مقرر در فوق، ارائه و یا از طریق پست ارسال شده باشد به هیچ وجه ترتیب اثر نخواهد داد .
۵. محل تحویل پیشنهادات دبیرخانه شرکت فولاد امیر کبیر کاشان میباشد .  
تذکر : چنانچه پاکات پیشنهاد قیمت سهوا یا عمدا و بهر دلیل به غیر از آدرس مندرج در این بند ارسال و تسلیم گردد پیشنهادات مذکور تحویل نشده تلقی خواهد شد و هیچگونه مسئولیتی در این خصوص متوجه دستگاه مناقصه گزار نخواهد بود.
۶. شرکت کنندگان در مناقصه می توانند، جهت دریافت پاسخ سوالات احتمالی خود (در ارتباط با مسایل فنی - اجرائی) و یا کسب اطلاعات بیشتر از شرایط اجرای کار، حداکثر ظرف مدت یک هفته پس از دریافت اسناد مناقصه (به جزء پنجشنبه و ایام تعطیل) با شماره تماس و فاکس مندرج در بند ۱ مکاتبه نمایند .
۷. مسئولیت عملکرد کامل تجهیزات بعهد پیمانکار بوده و پیشنهاد دهندگان میبایست کلیه تجهیزات لازم جهت عملکرد کامل و صحیح تجهیز را حتی اگر در لیست تجهیزات و اسناد مناقصه آورده نشده است در پیشنهاد خود لحاظ نمایند . به هر حال هیچگونه هزینه ای از این بابت به پیمانکار پرداخت نخواهد شد .
۸. اینجانب/اینجانبان ..... دارنده/دارندگانامضای مجاز شرکت ..... ثبت شده به شماره ..... که دارای سمت ..... می باشم/می باشیم حق امضاء اسناد تعهدآور را دارا بوده و شرایط شرکت در مناقصه و پیوست آن را به دقت مطالعه نموده و از کم و کیف معامله و تمامی جزئیات آن آگاهی پیدا نموده و عالماً و عاملاً در مناقصه شرکت می نمایم / می نمائیم.

آدرس :

تلفن :

کدپستی :



تاریخ: ۱۴۰۵/۰۱/۳۰  
 شماره: ۱۳۰۶۰۹ رپویژن یک  
 پیوست: دو پیوست



شرکت فولاد امیرکبیر کاشان

KASHAN AMIR KABIR STEEL CO.  
 شماره ثبت: ۱۹۷۱  
 شماره ملی: ۰۱۰۲۶۰۲۰۶۱۳۰

امضاء صاحبان امضای مجاز و مهر شرکت

تاریخ .....

صاحبان امضاء مجاز براساس روزنامه رسمی			
ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	نمونه امضاء



تاریخ: ۱۴۰۵/۰۱/۳۰  
شماره: ۱۳۰۶۰۹ رپویژن یک  
پیوست: دو پیوست



شرکت فولاد امیرکبیر کاشان

KASHAN AMIR KABIR STEEL CO.  
شماره ثبت: ۱۹۷۱  
شماره ملی: ۰۱۰۲۶۰۲۰۶۱۳۰

## پیوست یک

# نقشه و شرح خدمات تعمیرات غلتک ها

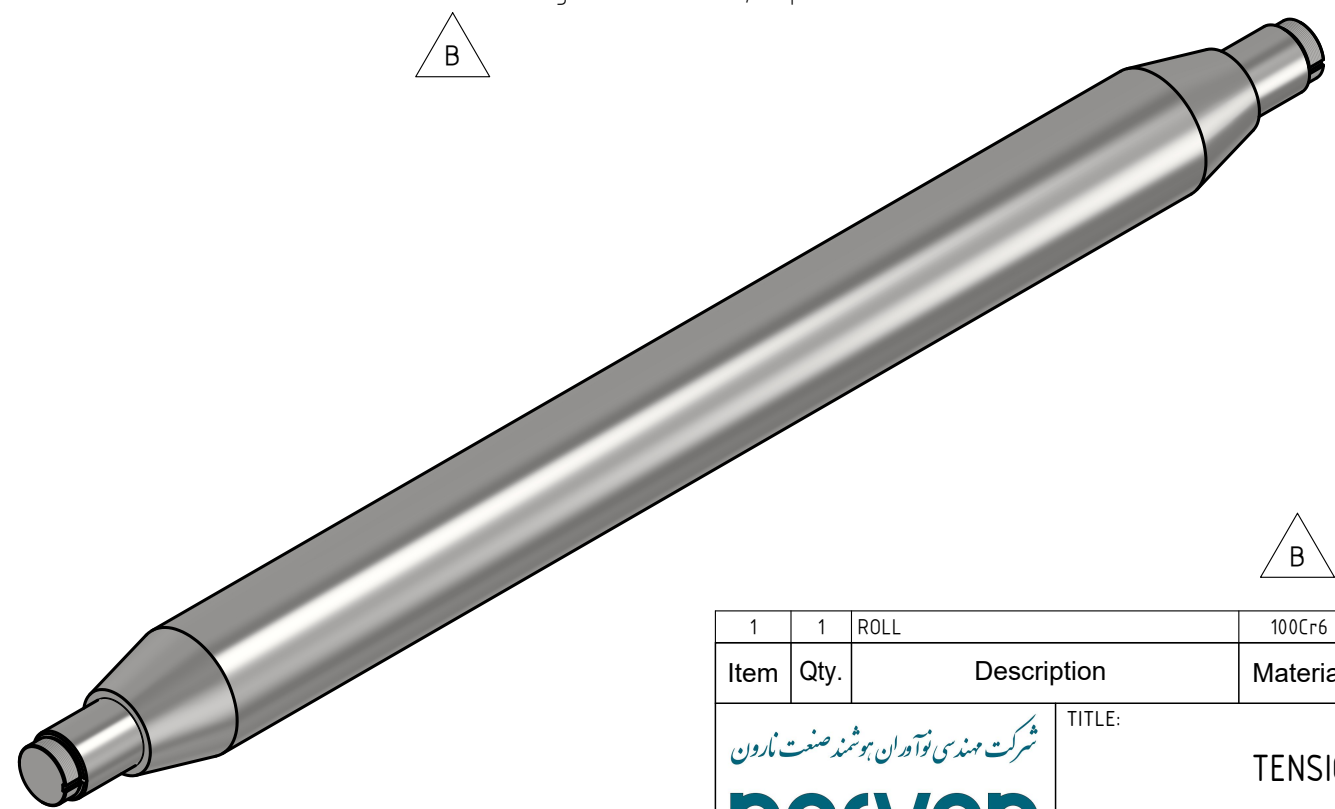
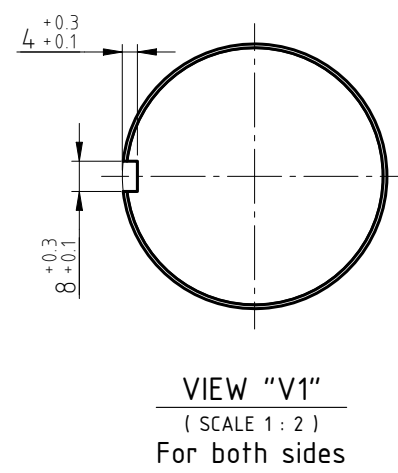
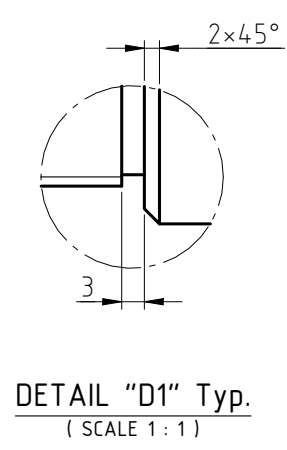
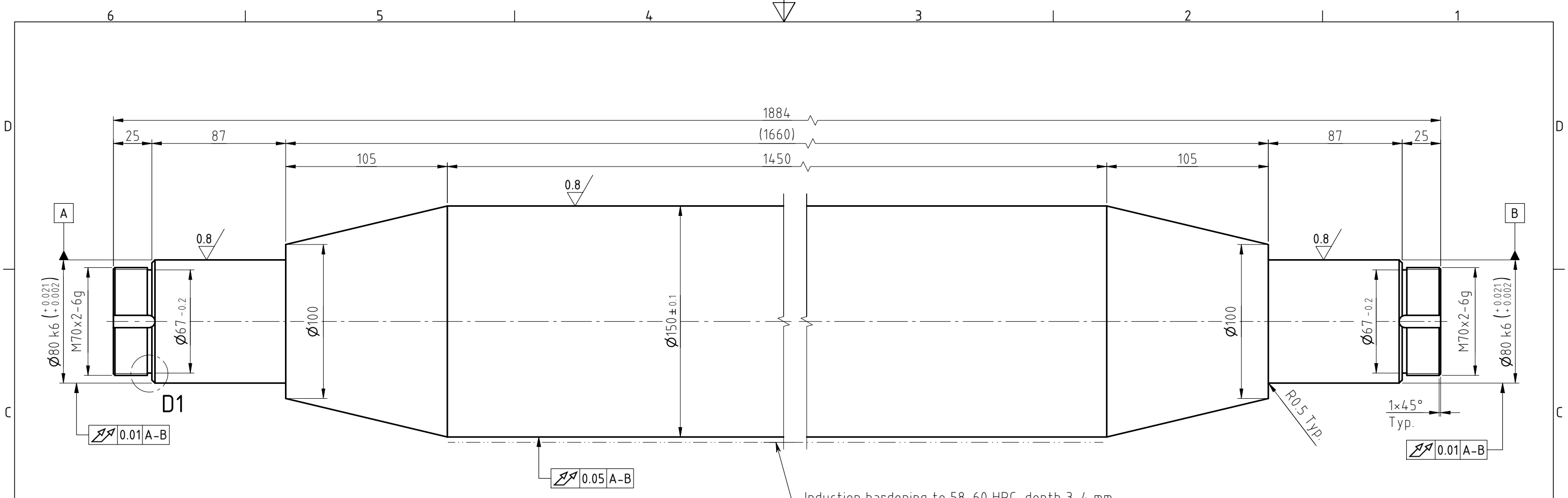
دفتر تهران: خیابان ولیعصر، مقابل پارک ملت، خیابان سایه، خیابان مهرشاد، پلاک ۵ (ساختمان صداقت) طبقه ۳ کدپستی: ۱۹۶۷۷۱۳۶۵۹ [www.amirkabirsteelco.ir](http://www.amirkabirsteelco.ir)  
تلفن: ۰۲۱-۲۲۰۵۱۲۵۷-۲۲۶۵۸۳۵۱ فاکس: ۰۲۱-۲۲۰۵۱۳۵۱  
کارخانه: کاشان، کیلومتر ۱۴ جاده اردستان، صندوق پستی ۱۵۳۴ تلفن: ۰۲۱-۵۵۵۰۲۸۴۱-۷ فاکس: ۰۳۱-۵۵۵۰۳۸۴۸  
E-mail: [info@amirkabirsteelco.ir](mailto:info@amirkabirsteelco.ir)

ردیف	عنوان و شماره نقشه	پیش بینی در سال	نوع عملیات	قطر غلنگ	مینیمم قطر غلنگ	طول مرغک به مرغک	طول مفید سیلندر غلنگ سنگزنی	قطر شفت بیرینگ ابراتور	طول شفت بیرینگ ابراتور	قطر شفت بیرینگ درایو	طول شفت بیرینگ درایو LEFT	قطر شفت با جای خار	طول شفت جای خار	شمار غلنگ	میزان کروم میکرون	اصلاح جای خار	شمار زنی غلنگ	کروم سخت	زمان انجام کار بر اساس روز
1	10E08001	۵	ابعاد برداری از غلنگ پس از دریافت هر غلنگ در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلنگ اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلنگ به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلنگ با صافی سطح ۸۰ محدودده سختی غلنگ باید در رنج نقشه باشد	۱۵۰	۱۴۷	۱۸۸۴	۱۴۵۰	۸۰	۸۷	۸۰	۸۷	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	۳۰
2	10 E 078	۵	ابعاد برداری از غلنگ پس از دریافت هر غلنگ در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلنگ اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلنگ به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلنگ با صافی سطح ۸۰ محدودده سختی غلنگ باید در رنج نقشه باشد	۱۸۰	۱۷۷	۱۹۱۳	۱۴۵۰	۸۰	۶۸	۸۰	۶۸	۶۵	۱۳۱	ندارد	ندارد	دارد	ندارد	ندارد	۳۰
3	3032 085 01C1 PINCH ROLL 400	۱	برداشت کروم قبلی از سطح غلنگ - ماشین کاری سطح غلنگ و کروم کاری - سطح غلنگ مطابق نت ۷ نقشه - سنگ زنی نهایی	۴۰۰	۳۹۵	۱۷۵۲	۱۴۵۰	۸۵	۳۴	۸۵	۳۴	ندارد	ندارد	ندارد	۲۰۰	ندارد	ندارد	ندارد	۳۰
4	10E8004	۵	ابعاد برداری از غلنگ پس از دریافت هر غلنگ در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلنگ اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلنگ به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلنگ با صافی سطح ۸۰ محدودده سختی غلنگ باید در رنج نقشه باشد	۹۰	۸۷	۱۷۹۰	۱۴۵۰	۵۰	۶۸	۵۰	۶۸	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	۳۰
5	77982-B PINCH ROLL 300 CRM	۱	ابعاد برداری از غلنگ پس از دریافت هر غلنگ در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلنگ اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلنگ به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلنگ با صافی سطح ۸۰ محدودده سختی غلنگ باید در رنج نقشه باشد	۳۰۰	۲۹۶	۲۰۲۱	۱۴۳۰	۱۱۰	۱۰۰	۱۱۰	۹۰	۱۰۰	۲۸۹	ندارد	ندارد	دارد	ندارد	ندارد	۳۰
6	SINK ROLL SK01BFRRLL200	۴	تراش سطح غلنگ به عمق ۱ میلیمتر و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلنگ با صافی سطح ۸۰ محدودده سختی غلنگ باید در رنج نقشه باشد - شیار زنی و کام سطح غلنگ باید مطابق نقشه باشد داخل شیار ها باید از هر گونه مواد مذاب پاک باشد	۵۵۰	۴۹۰	۱۸۶۰	۱۴۸۰	۷۰	۱۲۵	۷۰	۱۲۵	ندارد	ندارد	دارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	۴
7	77983 A - FLATNER CRM 180	۱	ابعاد برداری از غلنگ پس از دریافت هر غلنگ در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلنگ اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلنگ به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلنگ با صافی سطح ۸۰ محدودده سختی غلنگ باید در رنج نقشه باشد	۱۸۰	۱۷۶	۱۹۳۷	۱۴۳۰	۷۰	۱۱۰	۷۰	۱۰۰	۶۰	۱۱۰	ندارد	ندارد	دارد	دارد	ندارد	۳۰
8	83199B- DEFLECTOR RIGHT CRM 313	۱	ابعاد برداری از غلنگ پس از دریافت هر غلنگ در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلنگ اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلنگ به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلنگ با صافی سطح ۸۰ محدودده سختی غلنگ باید در رنج نقشه باشد	۳۱۳	۳۱۰	۱۸۴۲	۱۴۱۰	۱۴۰	۴۵	۱۴۰	۴۵	ندارد	ندارد	ندارد	۲۰۰	ندارد	دارد	ندارد	۳۰
9	10 E 64	۱۲	برداشت کروم قبلی از سطح غلنگ - ماشین کاری سطح غلنگ و کروم کاری سطح غلنگ - سنگ زنی نهایی	۱۰۰	۹۶	۱۶۵	۱۶۵	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	۷۰	ندارد	دارد	دارد	۱۴

ردیف	عنوان و شماره نقشه	پیش بینی در سال	نوع عملیات	قطر غلتک	مینیمم قطر غلتک	طول مرغک به مرغک	طول مفید سیلندر غلتک سنگزنی	قطر شفت بیرینگ اپراتور ساید RIGHT	طول شفت بیرینگ اپراتور ساید RIGHT	قطر شفت بیرینگ درایو ساید LEFT	طول شفت بیرینگ درایو ساید LEFT	قطر شفت با جای خار	طول شفت جای خار	شمار غلتک	میزان کروم میکرون	اصلاح جای خار	شمار زنی غلتک	کروم سخت	زمان انجام کار بر اساس روز
10	EC94149	۱۰	برداشت کروم قبلی از سطح غلتک - ماشین کاری سطح غلتک و کروم کاری سطح غلتک - سنگ زنی نهایی	۸۰	۷۷	۵۵	۵۵	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	۵۰	ندارد	دارد	دارد	۱۴
11	BF161B1 STREENG ROLL 600 CGL	۱	ابعاد برداری از غلتک پس از دریافت هر غلتک در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلتک اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلتک به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلتک با صافی سطح ۰.۸ محدودده سختی غلتک باید در رنج نقشه باشد	۶۰۰	۵۹۰	۱۹۵۰	۱۵۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۲۰۰	ندارد	ندارد	ندارد	۱۰۰	ندارد	دارد	دارد	۳۰
12	BF403BO-BOOT ROLL 600 CGL	۲	تراش سطح غلتک به عمق ۱ میلیمتر و برداشت سرامیک سطح غلتک و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلتک با صافی سطح 0.8 محدودده سختی غلتک باید در رنج نقشه باش پرو فایل سطح غلتک باید مطابق نقشه باشد	۶۰۰	۵۹۰	۳۵۲۷	۱۵۹۰	۱۰۰	۲۱۵	۱۰۰	۱۷۰	۴۵	۹۵	ندارد	ندارد	ندارد	دارد	ندارد	۱۴
13	BRIDEL 325	۱۶	برداشت کروم قبلی از سطح غلتک - ماشین کاری سطح غلتک و کروم کاری سطح غلتک - سنگ زنی نهایی	۱۳۰	۱۲۸	۳۳۵	۳۳۵	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	۱۰۰	ندارد	دارد	دارد	۲۰
14	BRIDEL 445	۱۸	برداشت کروم قبلی از سطح غلتک - ماشین کاری سطح غلتک و کروم کاری سطح غلتک - سنگ زنی نهایی	۱۳۰	۱۲۸	۴۴۵	۴۴۵	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	۱۰۰	ندارد	دارد	ندارد	۲۰
15	DEF 9 - BF771D4-Model	۱	برداشت کروم قبلی از سطح غلتک - ماشین کاری سطح غلتک و کروم کاری سطح غلتک - سنگ زنی نهایی	۹۰۰	۸۹۰	۲۲۵۰	۱۶۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۹۰	۱۹۰	ندارد	۷۰	دارد	دارد	دارد	۳۰
16	DEFLECTOR 8 BF621B1-Model	۱	ابعاد برداری از غلتک پس از دریافت هر غلتک در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلتک اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلتک به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلتک با صافی سطح ۰.۸ محدودده سختی غلتک باید در رنج نقشه باشد	۶۰۰	۵۹۰	۲۲۵۰	۱۶۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۹۰	۱۹۰	ندارد	ندارد	ندارد	دارد	دارد	۲۰
17	FW711D1 INTERMADIAT ROLL CGL	۸	ابعاد برداری از غلتک پس از دریافت هر غلتک در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلتک اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلتک به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلتک با صافی سطح ۰.۸ محدودده سختی غلتک باید در رنج نقشه باشد	۱۱۰	۱۰۷	۱۶۸۴	۱۵۰۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	ندارد	ندارد	دارد	ندارد	ندارد	دارد	ندارد	۲۰
18	HERT ROLL RTF BF414B0-Model	۴	ابعاد برداری از غلتک پس از دریافت هر غلتک در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلتک اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلتک به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلتک با صافی سطح ۰.۸ محدودده سختی غلتک باید در رنج نقشه باشد	۱۲۵	۱۱۵	۲۷۵۰	۲۰۹۵	۵۱	۱۲۲	۵۱	۱۲۲	۴۱	۸۲	ندارد	ندارد	دارد	دارد	ندارد	۲۰

ردیف	عنوان و شماره نقشه	پیش بینی در سال	نوع عملیات	قطر غلتک	مینیمم قطر غلتک	طول مرغک به مرغک	مفید سیلندر غلتک سنگزنی	قطر شفت بیرینگ ابراتور ساید RIGHT	طول شفت بیرینگ ابراتور ساید RIGHT	قطر شفت بیرینگ درایو ساید LEFT	طول شفت بیرینگ درایو ساید LEFT	قطر شفت با جای خار	طول شفت جای خار	شمار غلتک	میزان کروم میکرون	اصلاح جای خار	شمار زنی غلتک	کروم سخت	زمان انجام کار بر اساس روز
19	10 E 168	۴	تراش سطح غلتک به عمق ۱ میلیمتر و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلتک با صافی سطح ۰.۸ - شیار زنی و کام سطح غلتک باید مطابق نقشه باشد داخل شیار ها باید از هر گونه مواد مذاب پاک باشد	۲۳۵	۲۱۵	۱۸۶۰	۱۵۰۰	۴۰	۸۰	۴۰	۸۰	ندارد	ندارد	دارد	ندارد	ندارد	دارد	ندارد	۷
20	FLATNER 250 PPL	۲	ابعاد برداری از غلتک پس از دریافت هر غلتک در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلتک اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلتک به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلتک با صافی سطح ۰.۸ محدودده سختی غلتک باید در رنج نقشه باشد	۲۵۰	۲۴۶	۱۹۰۷	۱۴۵۰	۱۰۰	۴۴	۱۰۰	۴۴	۸۰	۱۲۲	ندارد	ندارد	دارد	ندارد	ندارد	۳۰
21	10 E 08002	۱۶	ابعاد برداری از غلتک پس از دریافت هر غلتک در روی نقشه میزان خوردگی ذکر گردد و انحراف با ابعاد غلتک اعلام گردد با دستور دستگاه نظارت تراش سطح غلتک به میزان لازم و رفع هر گونه مشکل سطحی سپس سنگ زنی سطح غلتک با صافی سطح ۰.۸ محدودده سختی غلتک باید در رنج نقشه باشد	۴۵	۴۱	۱۵۷۰	۱۵۱۲	۱۵	۲۳	۱۵	۲۳	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد	دارد	۱۴
22	2021-HDG-007-03-D-204_R1_PICKUP ROLL	۲	برداشت کروم قبلی از سطح غلتک - ماشین کاری سطح غلتک و کروم کاری سطح غلتک - سنگ زنی نهایی	۲۷۵	۲۷۰	۲۳۲۵	۱۵۵۰	۶۰	۱۰۰	۶۰	۱۱۲	۵۰	۷۵	ندارد	۷۰	دارد	دارد	دارد	ندارد
23	2021-HDG-007-05-D-202_R2 WATER COLD ROLL 900	۱	برداشت کروم قبلی از سطح غلتک - ماشین کاری سطح غلتک و کروم کاری سطح غلتک - سنگ زنی نهایی	۹۰۰	۸۹۰	۲۳۳۵	۱۶۰۰	۹۰	۲۰۰	۹۰	۲۴۵	۷۵	۱۴۰	ندارد	۷۰	دارد	دارد	دارد	ندارد
24	BF671C1 BRIDEL 4-Model	۱	غلتک رابر دار است فقط جهت تعویض شفت ارسال میگردد و باید شفت های دستکهای فلنجی ساخته BRIDEL £ NEW شکسته شده برش شود و مطابق نقشه شود و با پیچ مطابق نقشه بر روی سیلندر اضافه گردد	۸۶۰	۸۵۰	۲۰۹۰	۱۵۰۰									ندارد	ندارد	ندارد	ندارد

صفحات ۳ و ۴ ساخته شود و تغییرات روی بدنه سیلندر انجام شود و با پیچ مطابق (۰۱۰E1۶۶) BRIDEL £ NEW بر اساس نقشه نقشه موناژ گردد کلیه ابعاد مطابق نقشه باشد



**NOTE :**  
 1-All sharp edges must be rounded and free of burrs  
 2-Quench & temper to 35-40 HRC  
 3-Drill suitable centres at both ends

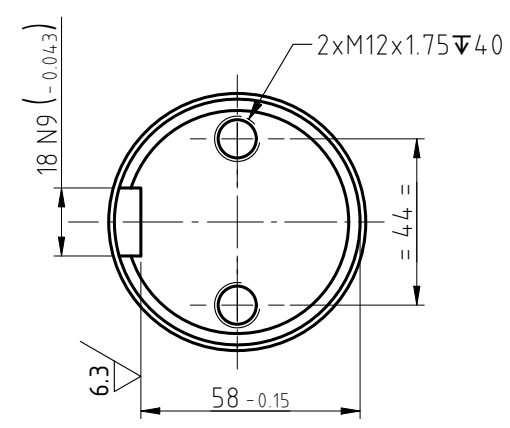
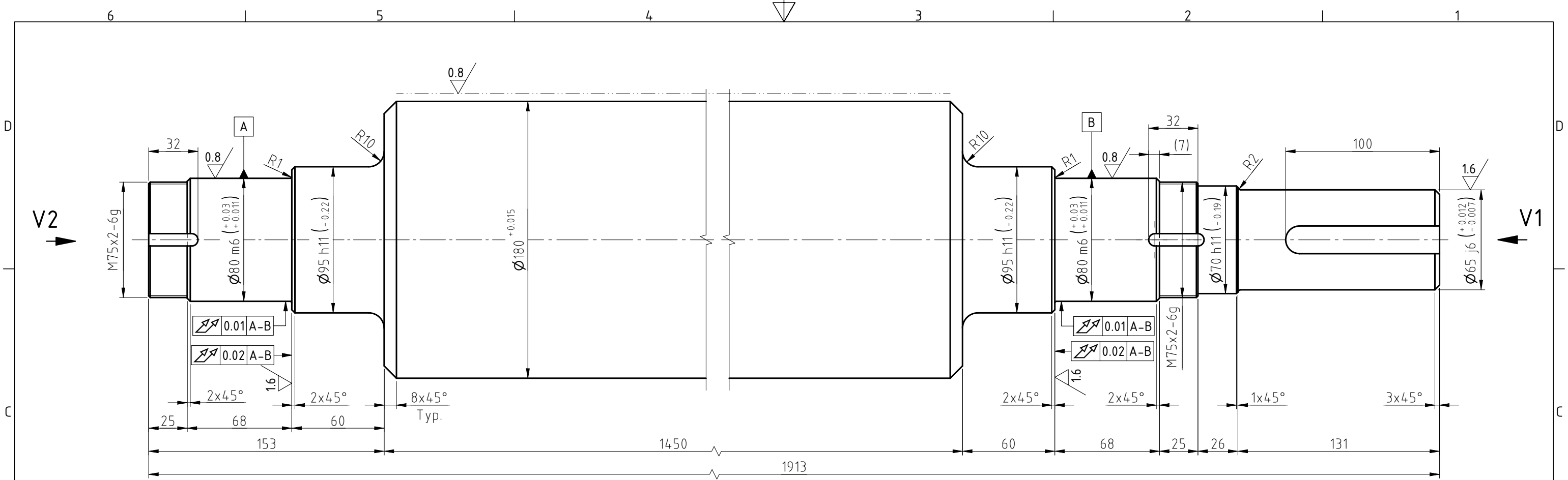
Item	Qty.	Description	Material	Unit Weight(Kg.)	Total Weight(Kg.)	Remark
1	1	ROLL	100Cr6	229.984	229.984	

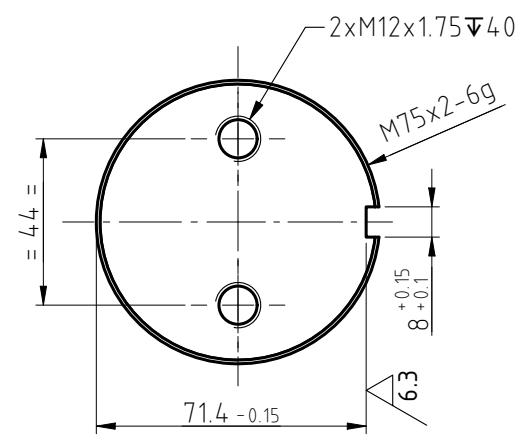
		<b>TITLE:</b> TENSION UNIT ROLL 150	
ISO 128 First angle Projection Method		<b>CLIENT:</b> AMIR KABIR STEEL Co.	<b>SCALE:</b> 1 : 2.5
<b>GENERAL TOLERANCES</b>		<b>SIGNATURE:</b>	<b>DATE:</b> 02/08/05
MACHINERY	ISO 2768-mK	DESIGNED	
CASTING	ISO 8062-CT11/DIN 1690-ES2-UV2	DRAWN	
MOULDING		CHECKED	
EXTRUSION	ISO 3302-CLASS 2	APPROVED	
THERMAL CUT	ISO 9013-432		
WELDING	DIN EN ISO 13920-BF		

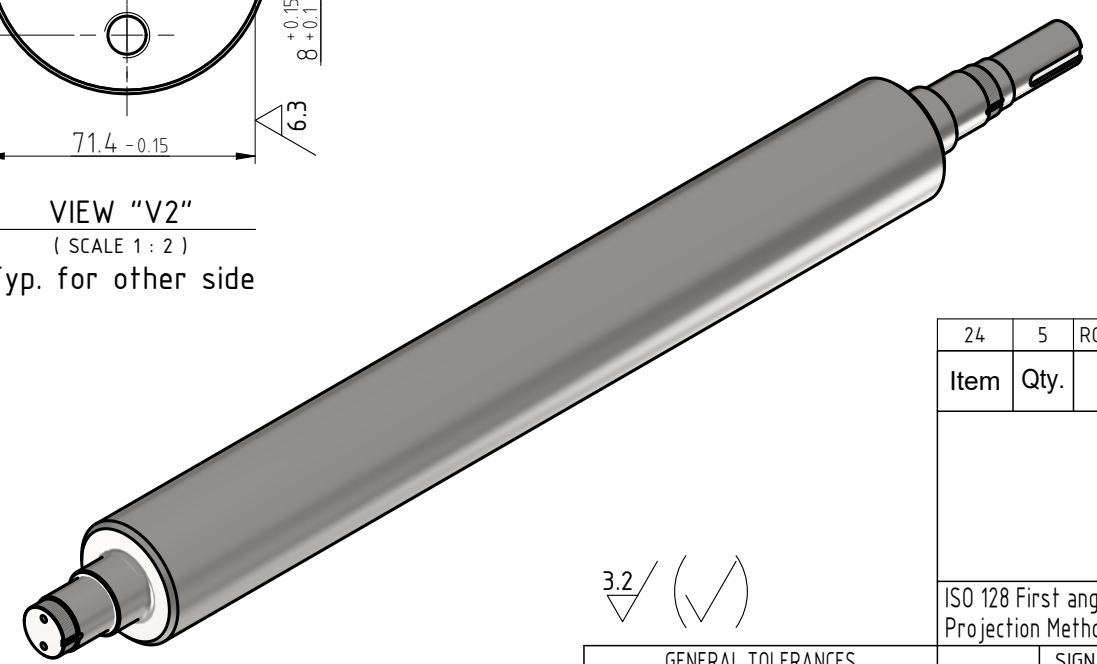
DRAWING NUMBER		SHEET		REV.
010E08001		1/1		B



VIEW "V1"  
(SCALE 1:2)



VIEW "V2"  
(SCALE 1:2)  
Typ. for other side

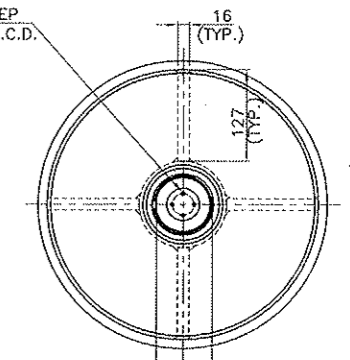
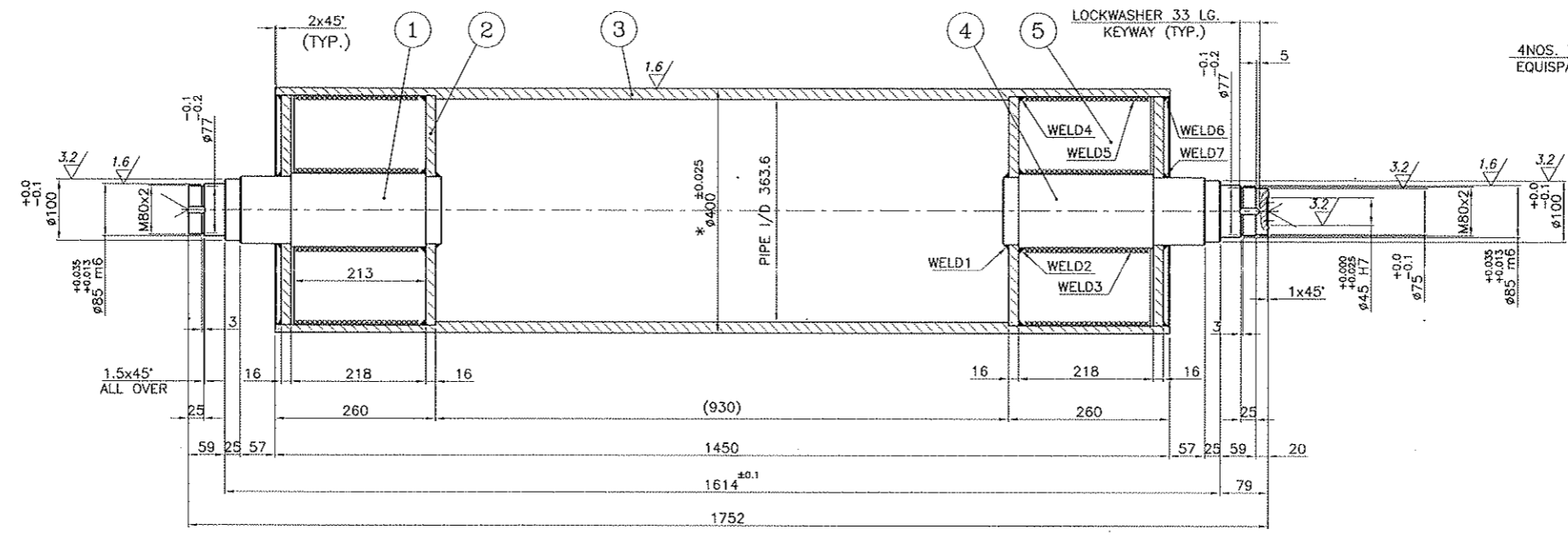
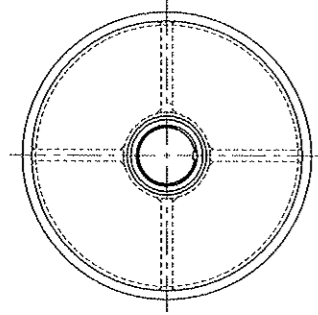


**NOTE :**  
 1-All sharp edges shall be rounded and free of burrs  
 2-Quench & temper to 35-40 HRC  
 3-All surfaces which are indicated by (---) shall be induction hardened to 58-62 HRC and depth 3-4 mm

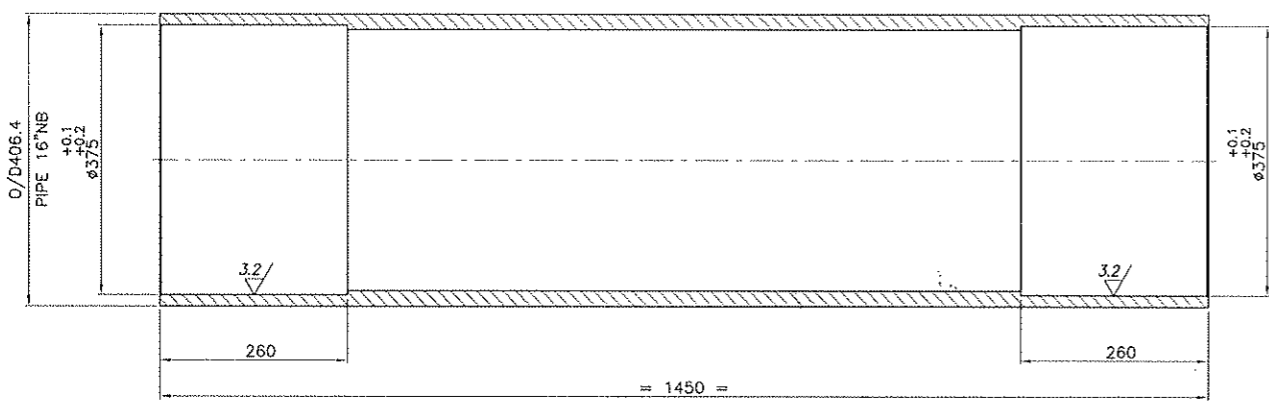
3.2 (✓)

24	5	ROLLER DIA. 180	100Cr6	302.524	1512.62	
Item	Qty.	Description	Material	Unit	Total	Remark
				Weight(Kg.)		
TITLE:						
PINCH ROLL CUM FLATTENER						
CLIENT						SCALE
AMIR KABIR STEEL Co.						1: 2.5
DRAWING NUMBER						SIZE
010E078						A3
SHEET						REV.
35 / 48						B
REFERENCE DRAWING NO.:						
02/12/06						

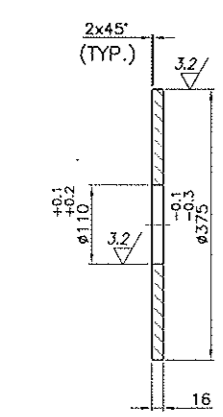
GENERAL TOLERANCES		SIGNATURE	DATE
MACHINERY	ISO 2768-mK	DESIGNED	
CASTING	ISO 8062-CT11/DIN 1690-ES2-UV2	DRAWN	
MOULDING		CHECKED	
EXTRUSION	ISO 3302-CLASS 2	APPROVED	
THERMAL CUT	ISO 9013-432		
WELDING	DIN EN ISO 13920-BF		



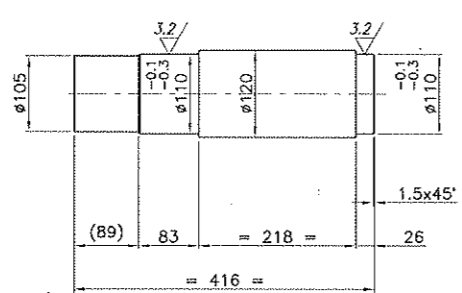
76.5  
LOCKWASHER  
KEYWAY DEPTH (TYP.)  
KEYWAY WIDTH 10 (TYP.)



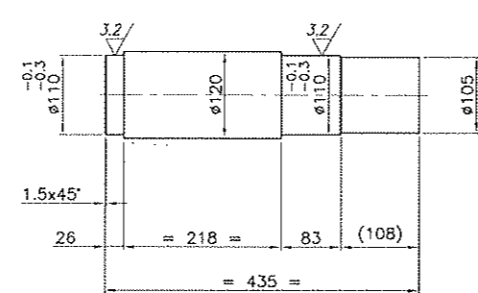
PREMACHINING DETAIL NO.3



PREMACHINING DETAIL NO.2



PREMACHINING DETAIL NO.1



PREMACHINING DETAIL NO.4

NOTES :-

- 1) WELDING TO BE DONE AS PER WELD NOTES WELD1, WELD2 (SEQUENCE) RESPECTIVELY.
- 2) STRESS RELIEVE THE ROLL BEFORE MACHINING.
- 3) DRILL SUITABLE CENTRES AT BOTH ENDS FOR ROLL DRESSING.
- 4) ROLL MUST BE DYNAMICALLY BALANCED TO <math><300\text{gm}</math> ON O.D. AT 200 RPM.
- 5) \* 400 DIA. IS NOMINAL DIA. TURN O/D TO GET CLEAN SURFACE ALL ALONG. DIA. VARIATION FROM NOMINAL DIA. TO BE WITHIN 0.05 mm.
- 6) TURN BRG. SEATS & O/D IN ONE SETTING.
- 7) CHROME PLATE O/D TO THICKEN OF 0.025 TO 0.04 IN FINISHED CONDITION.
- 8) CONCENTRICITY WITHIN 0.05mm.

3032 085 01C1

S.NO.	DESCRIPTION	MATL.	QTY.	WT.KG.	REMARKS
5	PLATE - 16THK x 127 x 213	IS:2082 Fe410WA	8	27.2	
4	ROUND BAR $\phi 120$ x 435	IS:1570 En-8	1	38.6	16"NB SCH80 SEAMLESS
3	PIPE-O/D406.4x21.4THKx1450 LG.	IS:2062 Fe410WA	1	294.6	
2	PLATE - 16THK x $\phi 380$	IS:2082 Fe410WA	4	57.0	
1	ROUND BAR $\phi 120$ x 416	IS:1570 En-8	1	36.9	

P.NO.	ASSY. DRG. NO.	DESCRIPTION	QTY.	WT. KG.	DRAWING NO.	REV.
3	MT B3 1 A1	ROLL #400	1	360.0	MT B3 1 C1	1

1 2B.8.05 NOTE NO.4 MODIFIED. NOTE NO.8 ADDED. SCR SVK/SVK

REVISIONS

REV	DATE	ZONE	DESCRIPTION	BY	CHKD	APPD
1						

MACHINING TOLS. UNLESS SPECIFIED SURFACE FINISH

ANGULAR DIMS	LINEAR DIMS.	SYMBOL	Ra $\mu$
OVER LPTD TOL.	3.2	3.2	7.5
6 10.1	12.5	12.5	12.5
6 10.2	6.3	6.3	6.3
30 120 10.3	3.2	3.2	3.2
120 315 10.3	1.6	1.6	1.6
315 1000 10.8	0.8	0.8	0.8
6 30 110	1000 2000 11.2	0.4	0.4
30 120 120	2000 4000 12.0	0.2	0.2
120 400 130	4000	0.1	0.1

FLAT PRODUCTS EQUIPMENTS (I) LTD.  
MUMBAI - 400 093, INDIA

DO NOT SCALE

DRW	NAME	DATE	SIGN
NSK	SCR	16/04/05	
CHKD	NSK	16/04/05	
APPD	NSK	16/04/05	

SCALE : 1:5

GENERAL NOTES

ALL DIMENSIONS ARE IN MM UNLESS SPECIFIED OTHERWISE.

MANUFACTURING SHALL BE DONE AS PER RELEVANT CLAUSES OF IPF'S GENERAL SPECIFICATION NO. IPF-25-001-001 HOWEVER, CLAUSE 10 ON DRAWING SHALL HAVE PRECEDENCE IN CASE OF CONFLICT.

SURFACE FINISH OF MACHINED FACES TO BE "R" OR BETTER, UNLESS SPECIFIED OTHERWISE.

ALL SHARP EDGES TO BE CHAMFERED TO 45° (MIN)

ALL SHARP CORNERS SHALL HAVE RADIUS R4 (MIN).

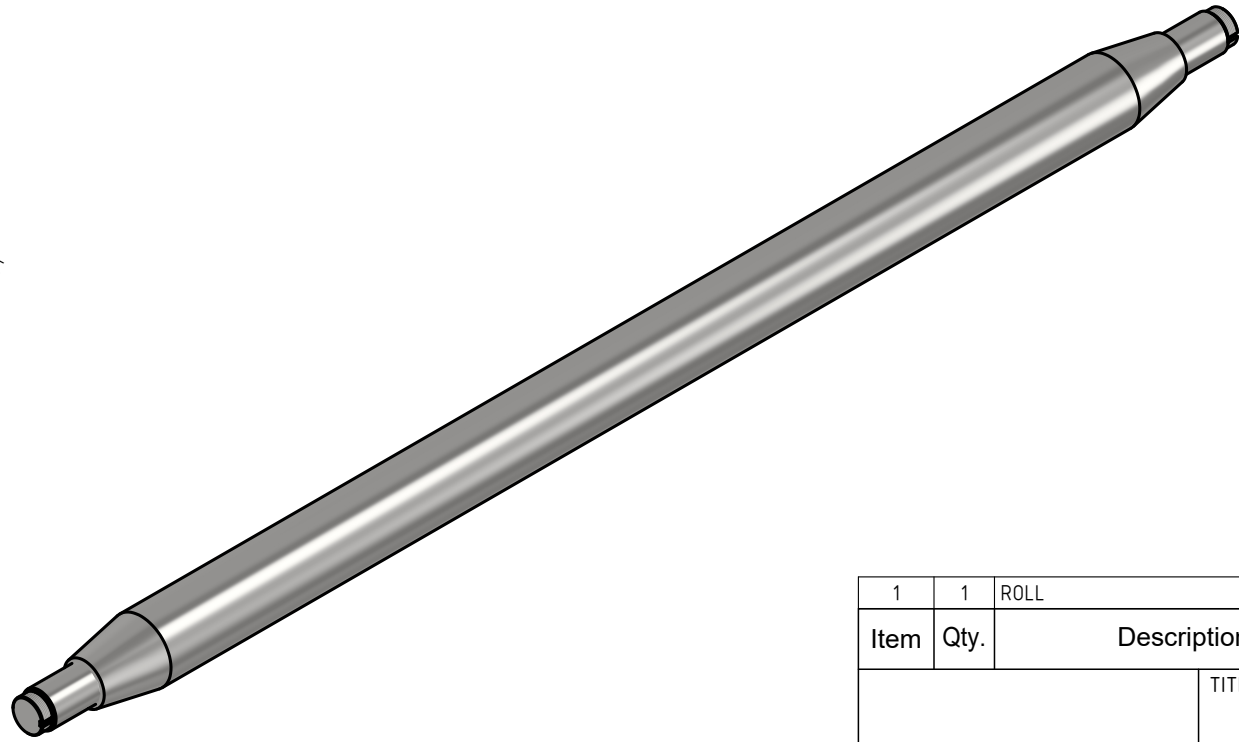
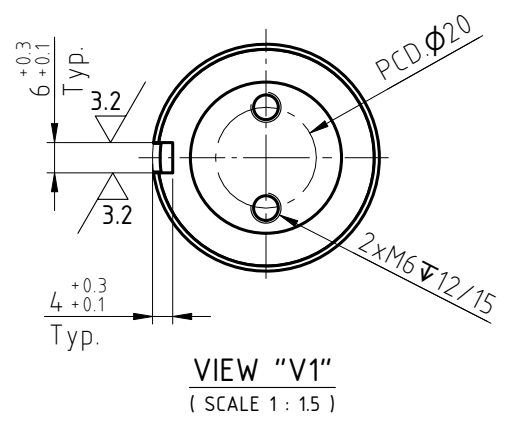
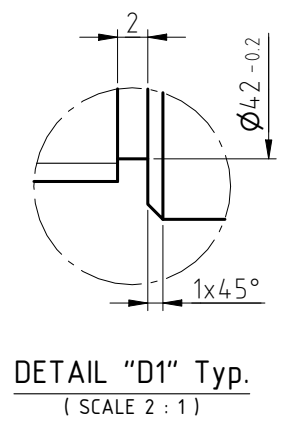
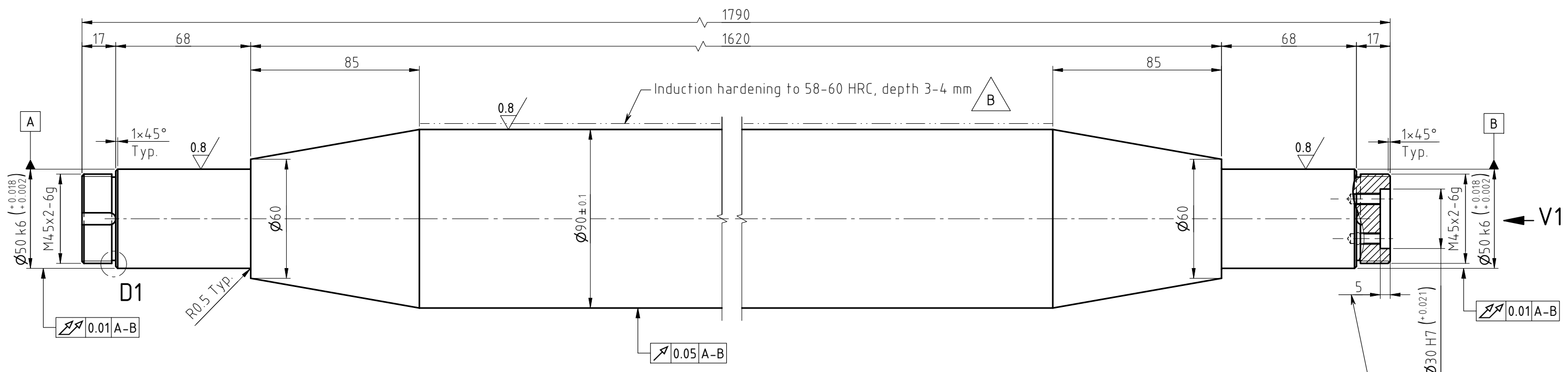
REMOVE BURRS FROM ALL FEATURES.

ALL DIMS CUT EDGES SHALL HAVE SURFACE FINISH "R" OR BETTER.

TITLE : PICKLING LINE  
DETAILS OF DEFLECTOR PINCH ROLL ASSY.

DRG. No. MT831C1

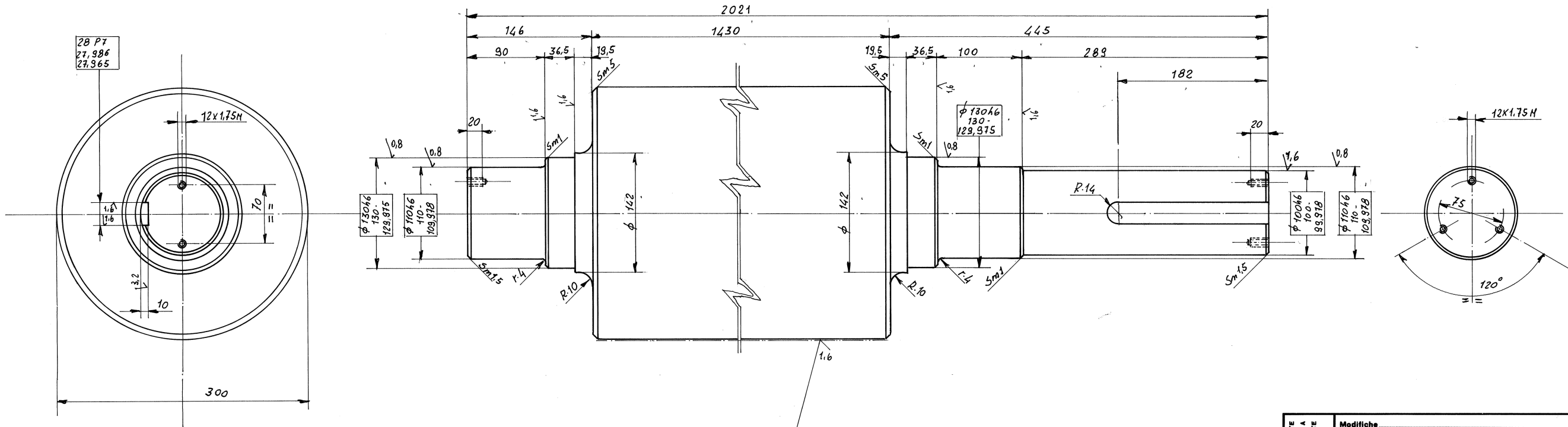
SHEET No. 01 of 01 REV. 01 SIZE A1



to be done in one Qty. only.

**NOTE :**  
 1-All sharp edges must be rounded and free of burrs  
 2-Quench & temper to 35-40 HRC  
 3-Drill suitable centres at both ends  
 4-All diameter to be concentric within 50 microns

Item	Qty.	Description	Material	Unit Weight(Kg.)	Total Weight(Kg.)	Remark
1	1	ROLL	100Cr6	80.861	80.861	
TITLE: TENSION UNIT90 CLIENT: AMIR KABIR STEEL Co. SCALE: 1:2 SIZE: A3						
ISO 128 First angle Projection Method						
GENERAL TOLERANCES MACHINERY ISO 2768-mK CASTING ISO 8062-CT11/DIN 1690-ES2-UV2 MOULDING ISO 3302-CLASS 2 EXTRUSION THERMAL CUT ISO 9013-432 WELDING DIN EN ISO 13920-BF						
DESIGNED		SIGNATURE		DATE		
DRAWN				DRAWING NUMBER		
CHECKED				010E08004		1/1
APPROVED				02/08/06		REFERENCE DRAWING NO.:



Zona temprata ad induzione  
 profund. 3:4 mm Durezza 55-60 H.R.C.

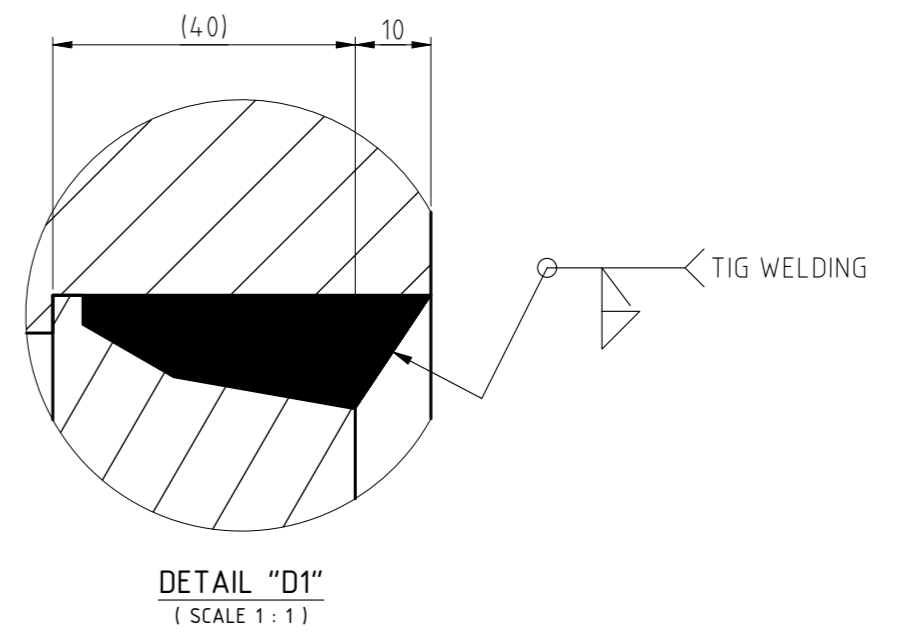
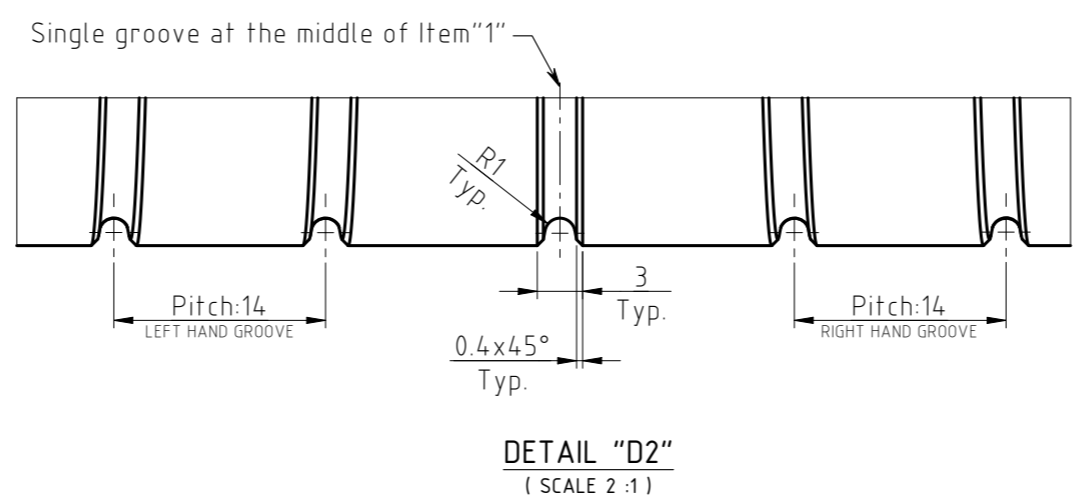
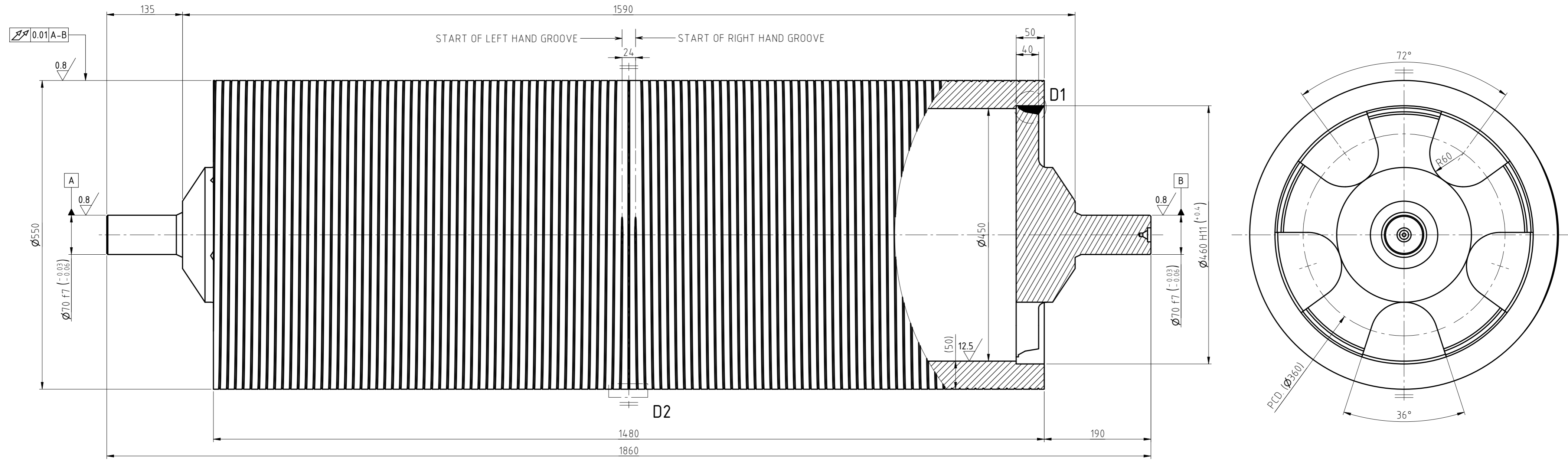
REVISIONE 01 VARIATA DUREZZA TAVOLA IN 55-60  
 16-02-98 - Pozzi

<b>MINO</b>	Dis. 77982	Perf. B
	Denom. Rullo di presa	
	Inferiore	
	Mat. UNI 3918, No 37 F	
	Tratt. Bonif. R. 70: 80 gsm	
	Scala 1:2.5	Peso 14.840g
Comm. VA46403902	Fanno	

VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO.

Modifiche		Scala:
Le quote senza l'indicazione di tolleranza sono = ±		
Angoli raccordati con R. =	Spigoli amussati con Sm. =	
Particolare		
Modello		
Dis. <i>Selva</i>	GRUPPO DI SVOLGIMENTO	CODICE COMMESSA
Contr. Gr. 02 - Gobbio		VA46403902
Data 30.3.95		DISEGNO N. 77982

Y
W
V
T
S
P
N
M
K
H
G
F
D
C
B
A



- NOTE :
- 1-Total weight: 1026.276 Kg.
  - 2-All sharp edges must be rounded and free of burrs
  - 3-Roller shall be statically balanced to 0.5 Kg at peripheri
  - 4-All welds to be continuous with 316L weld wire or rod

MATERIAL COMPOSITION OF 316L ACC. TO AISI A269										
	Fe	C	P	Mn	S	Si	Cr	Ni	Mo	
MIN. BASE	-	-	-	-	-	-	16	10	2	
MAX. BASE	0.035	0.045	2	0.03	1	18	15	3		

Item	Qty.	Description	Material	Unit	Total	Weight(Kg.)	Remark
2	2	FORGED HANDLE	316L	53.576	107.152		SHEET 2/2
1	1	TUBE	316L	919.124	919.124		SHEET 1/2

TITLE: SINK ROLL 550

CLIENT: AMIR KABIR STEEL CO.

SCALE: 1:5

SIZE: A2

DRAWING NUMBER: SK|01|BF|RR|L2|0|0

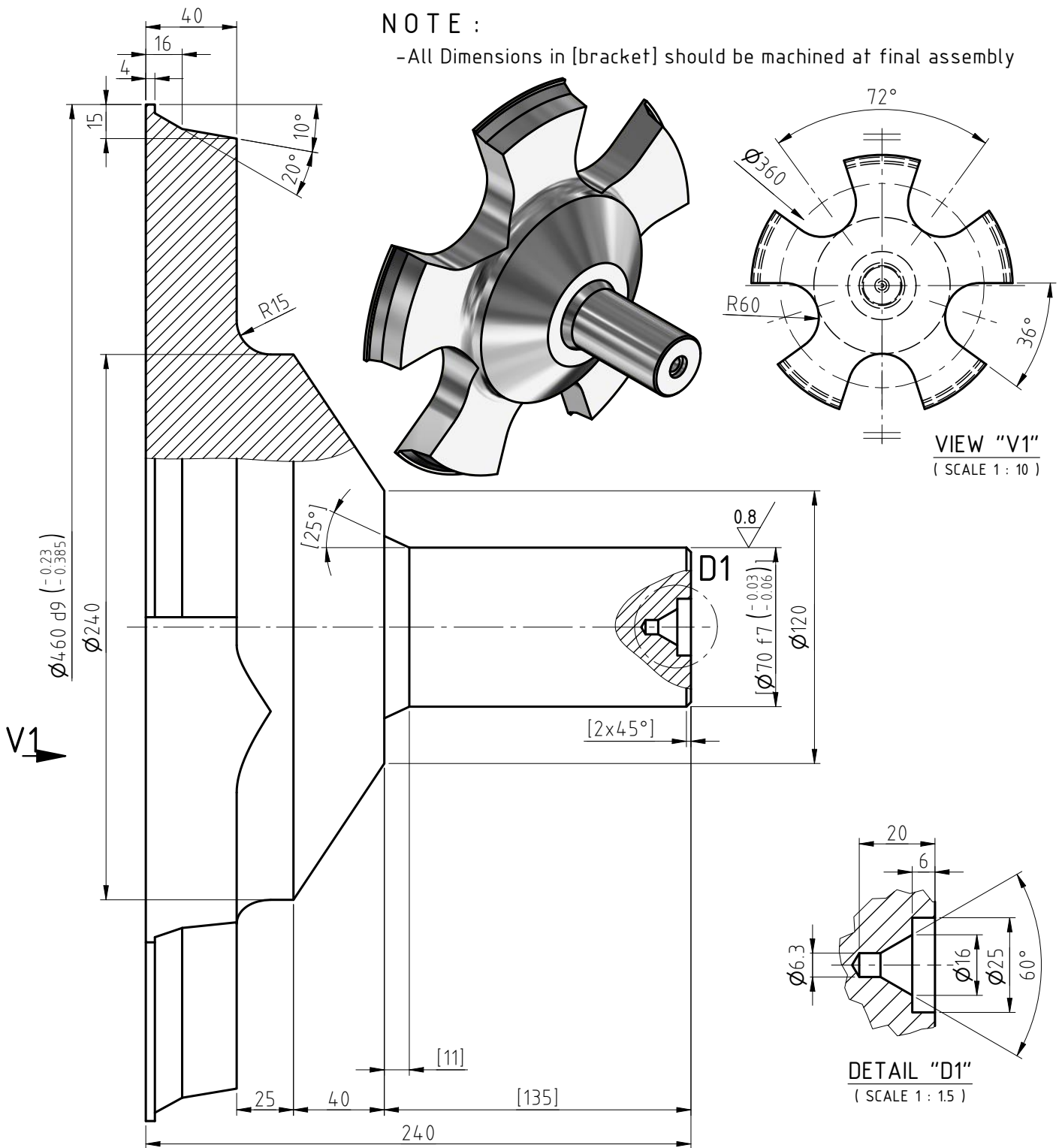
REVISION: 1/2

REFERENCE DRAWING NO.:

GENERAL TOLERANCES		SIGNATURE	DATE
MACHINERY	ISO 2768-mK	DESIGNED	RAFATI 00/06/07
CASTING	ISO 8062-C19/DIN 1690-ES2-UV2	DRAWN	RAFATI 00/06/24
MOULDING	ISO 3302-CLASS 2	CHECKED	KHOSHNAT 00/07/22
EXTRUSION	ISO 9013-432	APPROVED	A.AYATI 00/08/03
THERMAL CUT	ISO 9013-432		
WELDING	DIN EN ISO 13920-BF		

**NOTE :**

-All Dimensions in [bracket] should be machined at final assembly

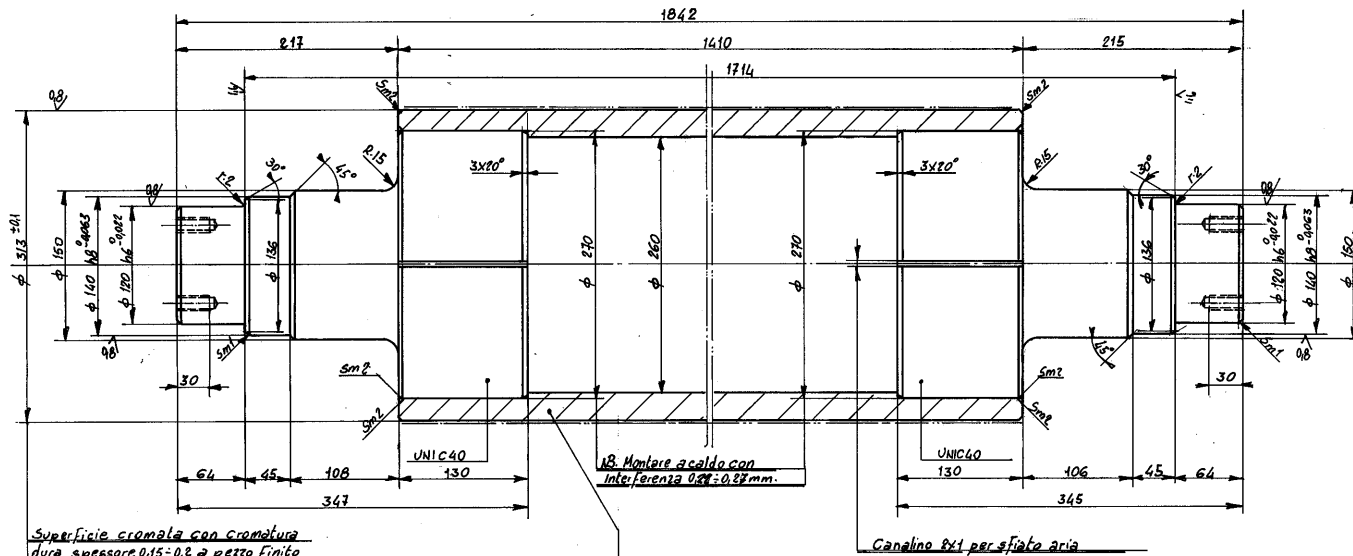


Item	Qty.	Description	Material	Unit	Total	Weight(Kg.)	Remark
2	2	FORGED HANDLE	316L	53.576	107.152		FORGED
			TITLE:		SINK ROLL 550		
			CLIENT		SCALE	SIZE	
ISO 128 First angle Projection Method			AMIR KABIR STEEL CO.		1 : 2.5	A4	
SIGNATURE			DRAWING NUMBER		SHEET	REV.	
DESIGNED	RAFATI	00/06/07	SK 01 BFRRL 200		2 / 2	0	
DRAWN	RAFATI	00/06/24	REFERENCE DRAWING NO.:				
CHECKED	KHOSHNIAT	00/07/22					
APPROVED	A.AYATI	00/08/03					

6.3 (✓)

GENERAL TOLERANCES	
MACHINERY	ISO 2768-mK
CASTING	ISO 8062-CT9/DIN 1690-ES2-UV2
MOULDING	ISO 3302-CLASS 2
EXTRUSION	ISO 9013-432
THERMAL CUT	
WELDING	DIN EN ISO 13920-BF



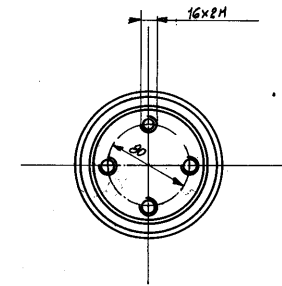


Superficie cromata con cromatura  
duca spessore 0.15-0.2 a pezzo finito

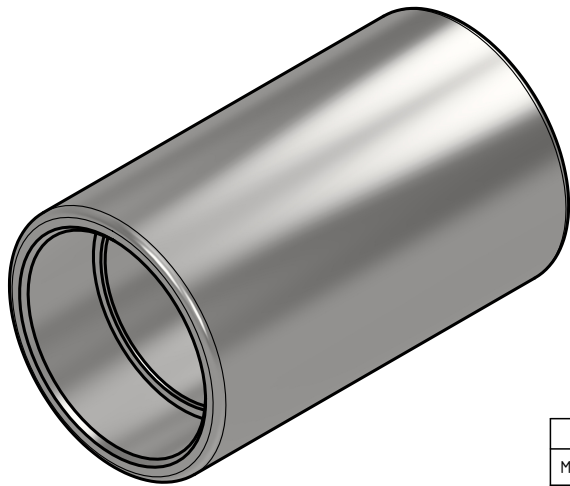
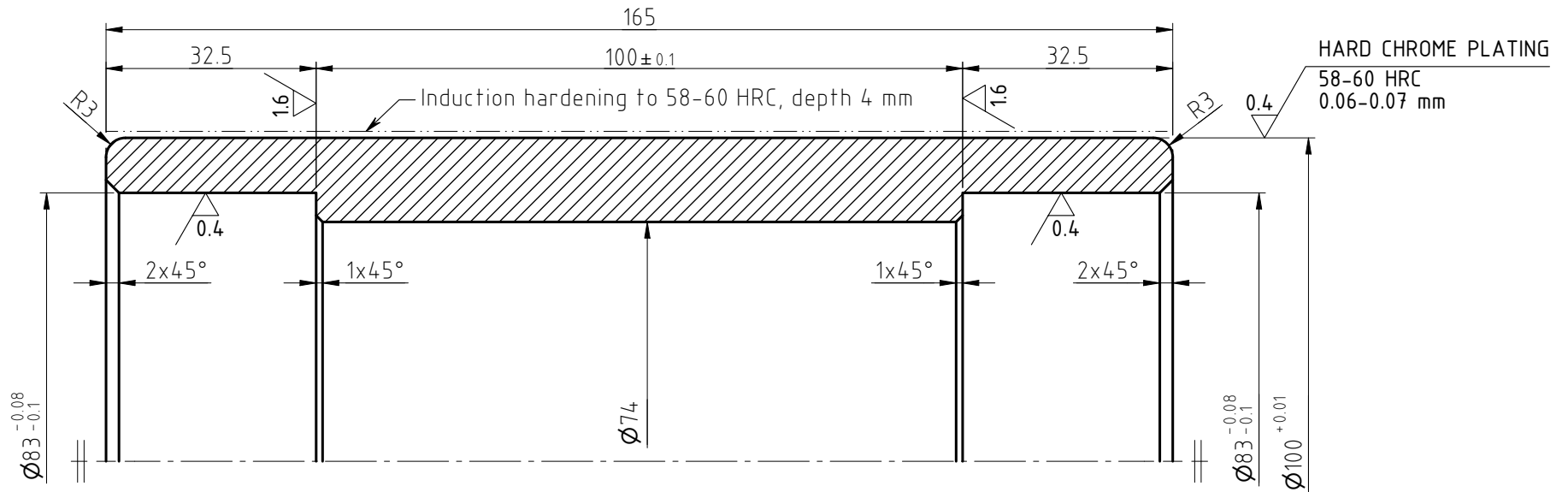
Ricavare datubo  $\phi$  32.3 x 35 ST 52 DIN 1629  
Bonificato R-60: 10kg/m<sup>2</sup> prima di cromare

Canalino 8x1 per sfiata aria

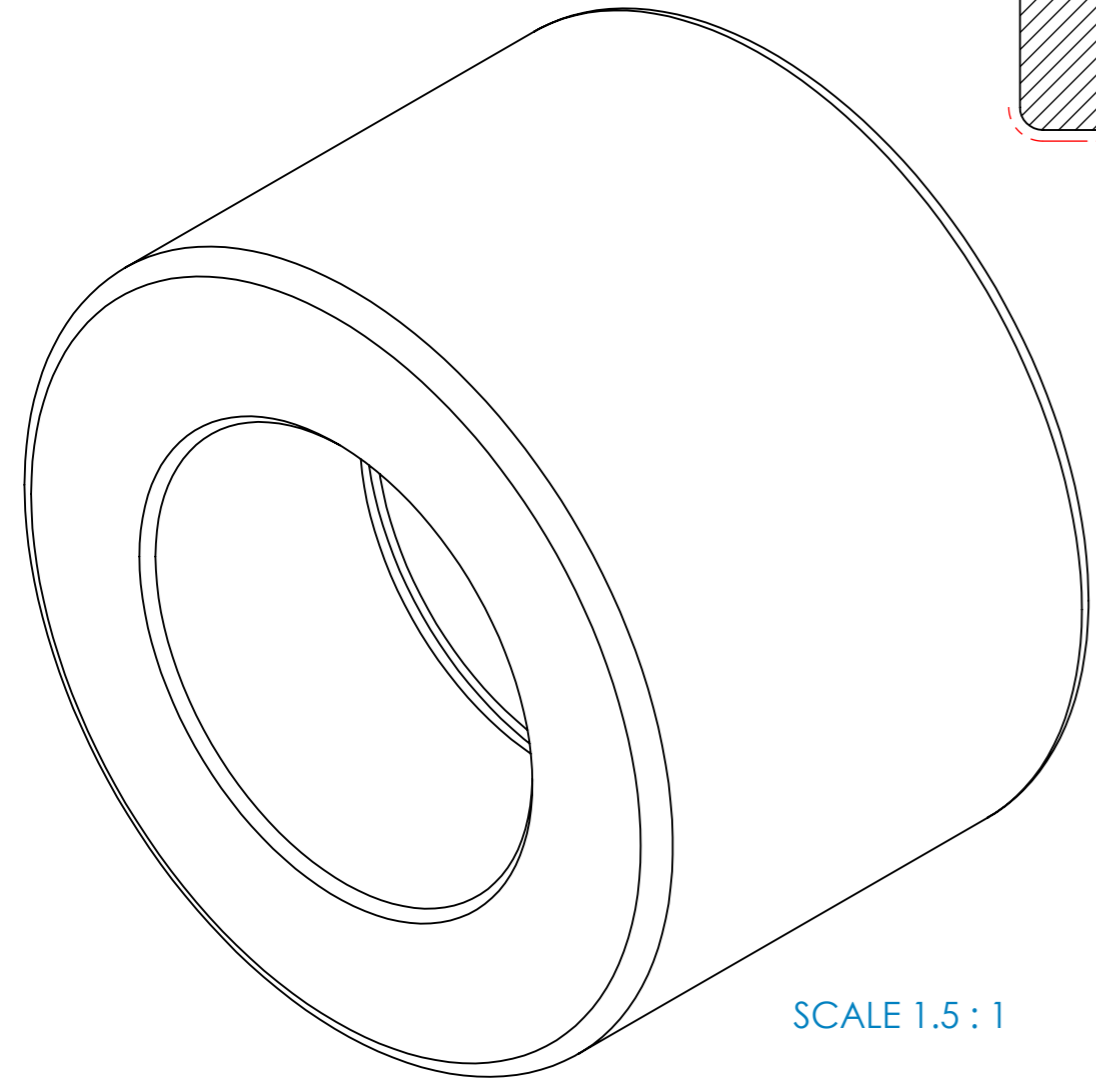
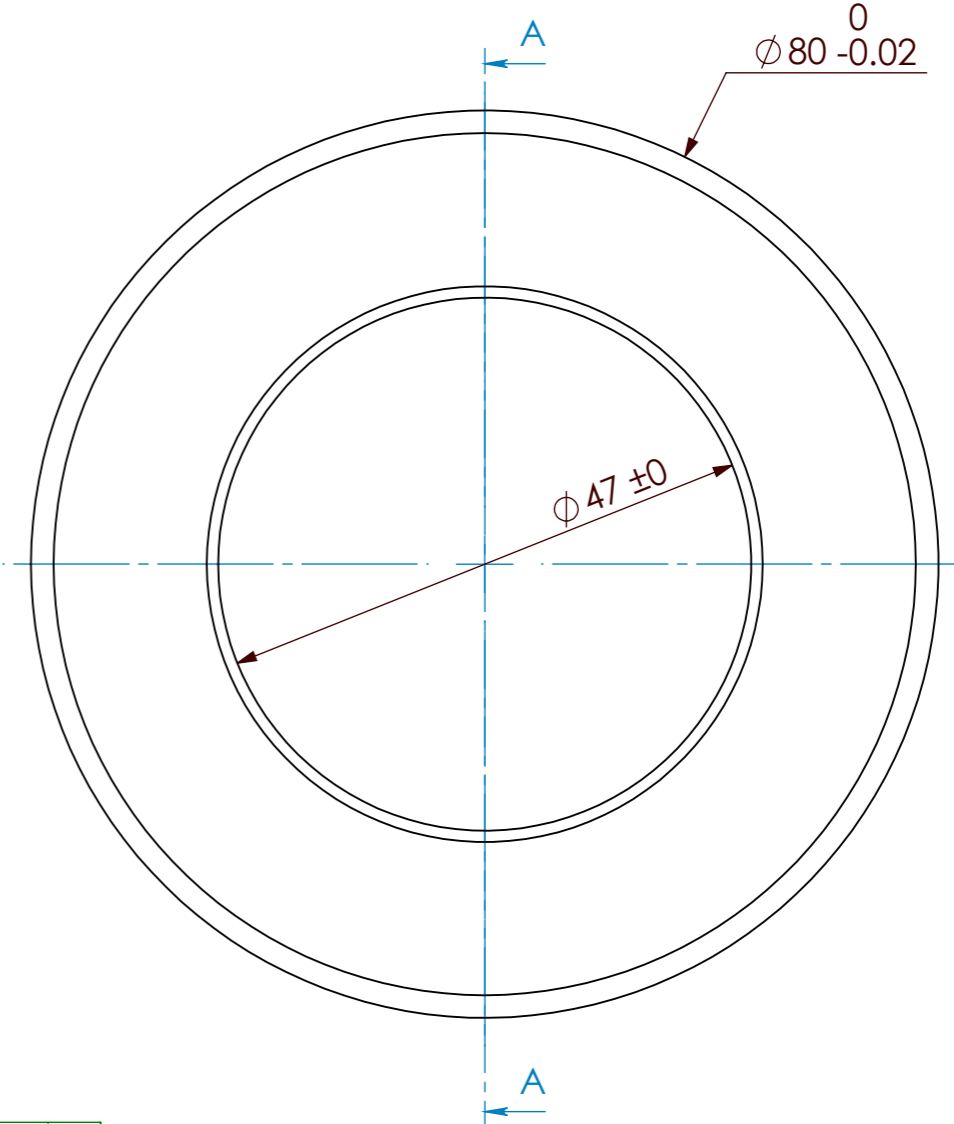
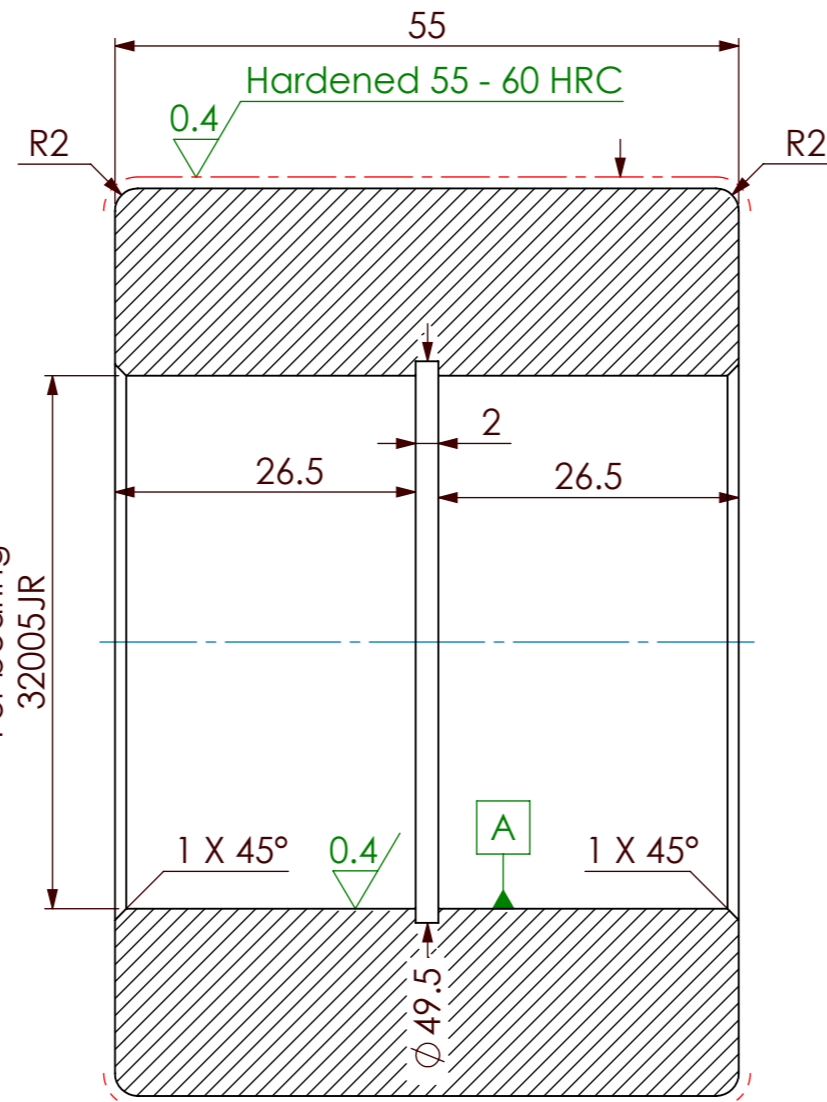
NB. Eseguire equilibratura dinamica A 850 giri/min



Rev.	Date	Firma/Sign.	Descrizione / Description	N. pezzi/Pieces No.	Scale
			Revolo deflettore	1	1:2.5
Descrizione parti / Parts description Revolo deflettore			Materiale / Material Ved. dis.		
Questo schema illustrazione di riferimento deve essere realizzato di riferimento secondo UNI ISO 2768			Tolleranze dimensionali 490 0.25		
Disegnato da: <u>U. L...</u> Verificato da: <u>...</u> Data: <u>16-1-91</u>			IDENTIFICAZIONE IMPIANTO / PLANT DESCRIPTION LAMNATELO QUARTO REV Gi. 12 App. d'intacco		
Part. Data: <u>3</u> Dis. No.: <u>83199</u> Fogl. No.: <u>1</u> Plan.			Codice commerciale/Job number VA51040112		



2	1	CYLINDER	100Cr6	3.955	3.955	
Item	Qty.	Description	Material	Weight(Kg.)		Remark
				Unit	Total	
TITLE:			Backup roll leveler			
ISO 128 First angle Projection Method			CLIENT		SCALE	SIZE
			AMIR KABIR STEEL Co.		1 : 1	A4
GENERAL TOLERANCES			DRAWING NUMBER		SHEET	REV.
MACHINERY	ISO 2768-mK		0110E 64		3 / 4	B
CASTING	ISO 8062-CT11/DIN 1690-ES2-UV2		REFERENCE DRAWING NO.:			
MOULDING	ISO 3302-CLASS 2					
EXTRUSION	ISO 9013-4.32					
THERMAL CUT	DIN EN ISO 13920-BF					
WELDING						



SCALE 1.5 : 1

SECTION A-A  
SCALE 1.5 : 1

⊙	0.001	A
⊕	0.005	A

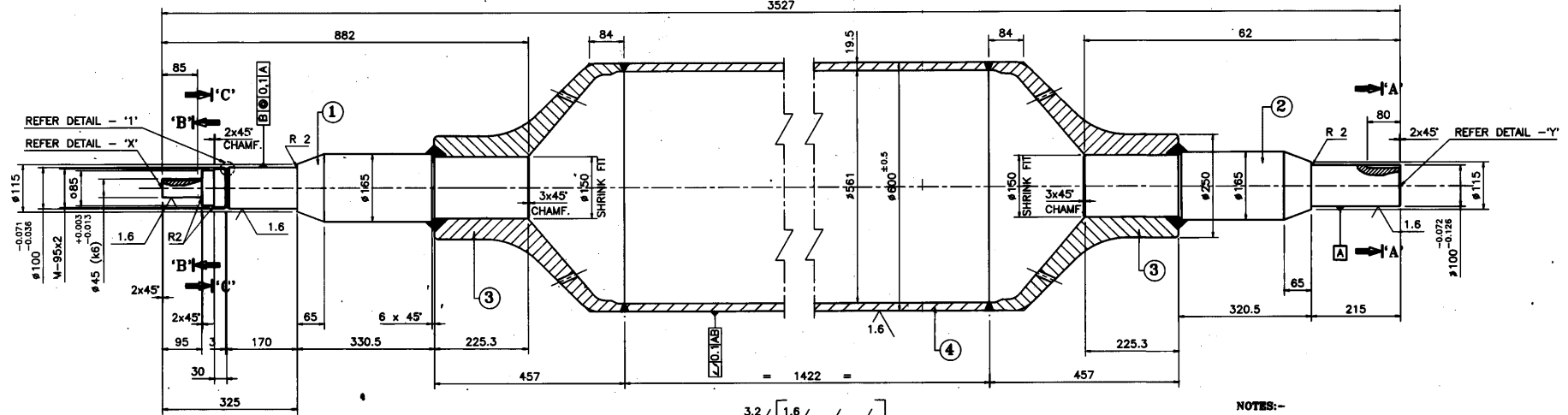
Hard Chrome Plated  
THK : 0.04 ~ 0.05 / Polished

Ra 3.2 / (Ra 0.4 / )

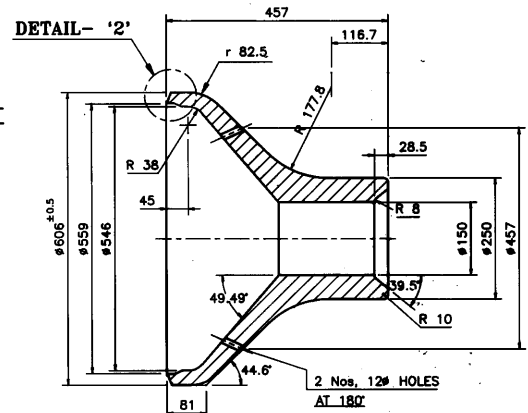
East Roll Industries		www.erico.ir office@erico.ir		<b>Customer code :</b>	
This drawing is our property it can't be reproduced or communicated with out our written agreement				<b>Project No : 94/000</b>	
				<b>ID No :</b>	
				<b>Title : BACK UP ROLL CYLINDER</b>	
				<b>DWG No : E-C-94-149</b>	
<b>Standard</b>		<b>Name</b>	<b>Date</b>	<b>Hardness :</b>	<b>Material :</b>
ISO		Drawn E.A.Barzanooni	94/11/28	HRC	
		Checked E.H.Hamzeh		<b>Scale :</b>	<b>Weight : 1.4 Kg</b>
DIN		Approved E.R.Sadati		<b>Unit : mm</b>	<b>Size : A3</b>
				<b>Quantity :</b>	<b>1</b>



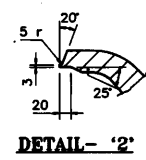
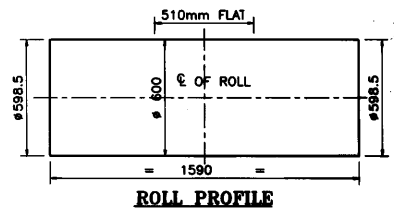
3527



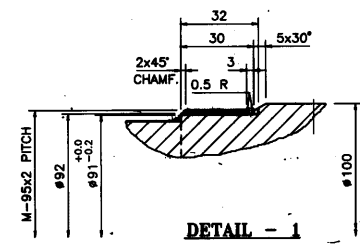
3.2 [1.6] [✓] [✓] [✓]



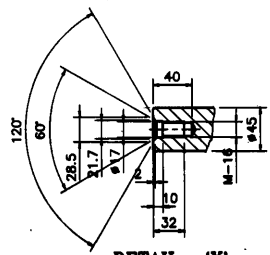
ITEM No. ③



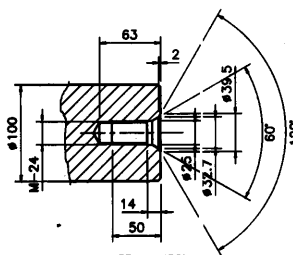
DETAIL - '2'



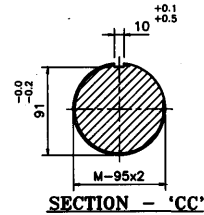
DETAIL - '1'



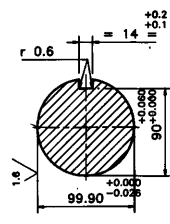
DETAIL - 'X'



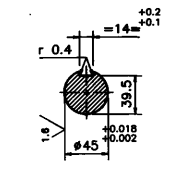
DETAIL - 'Y'



SECTION - 'CC'



SECTION - 'AA'



SECTION - 'BB'

- NOTES:-
- ROLL IS TO BE COMPLETELY FABRICATED BEFORE MACHINING STUB ENDS.
  - OUT SIDE OF ROLL MUST BE CONCENTRIC WITH ROLL ENDS FINISHED.
  - ROLL WILL BE EXPOSED TO A TEMPERATURE OF 750°C. IT IS TO BE USED AS A FURNACE ROLL AND MUST BE TRUE TO SIZE.
  - ENDS TO BE SQUARE MACHINED.
  - BARREL MUST BE CHECKED FOR STATIC BALANCE BEFORE MACHINING AND FABRICATION.
  - BARREL EXCEEDING 0.8 Kg. OF UNBALANCE AT SURFACE TO BE REJECTED.
  - ASSEMBLED ROLL TO BE STATICALLY AND DYNAMICALLY BALANCED AFTER MACHINING AT 60 R.P.M.

NO.	REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD.
4		BARREL #600x1422 L	1	403.1	403.1
3		BARREL END	2	208.5	417.0
2		SHAFT #165x782 L	1	105.7	105.7
1		SHAFT #165x882 L	1	122.4	122.4

NO.	REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD.
1		AS BUILT			

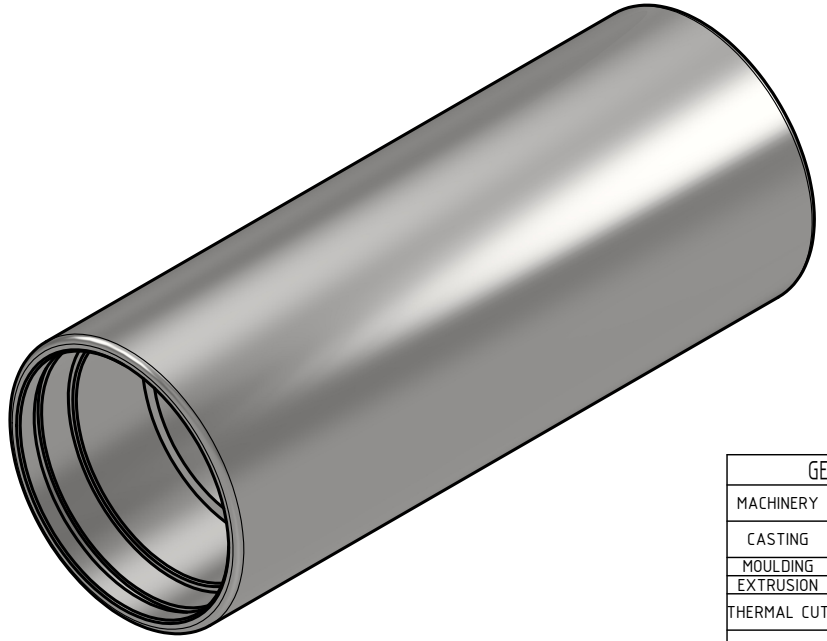
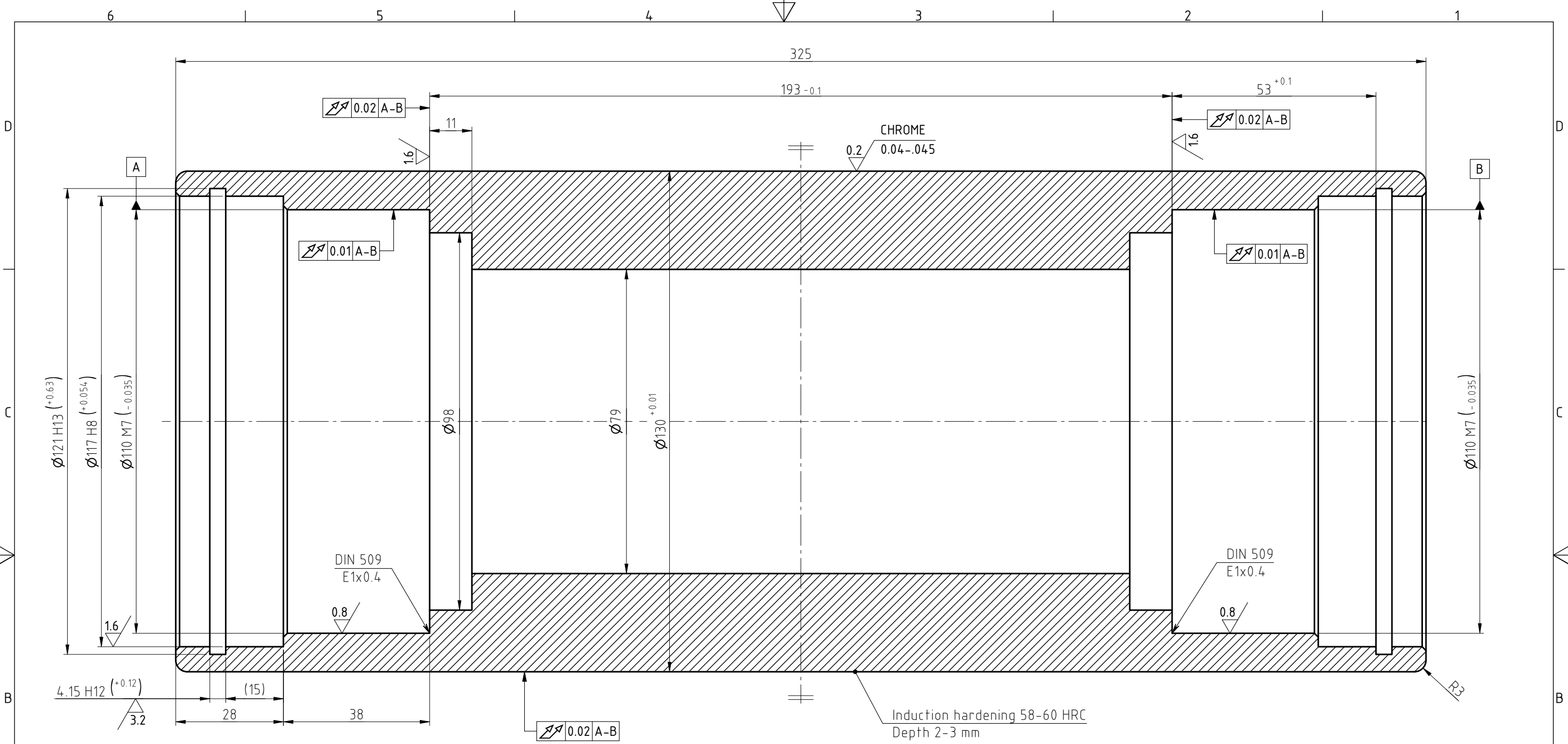
  

NO.	REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD.
1		REVISIONS			

NO.	REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD.
1		DEFLECTOR ROLL #600 ROLL DETAILS			

No. BF 40 3 B0  
SHEET [ ]  
[A1]



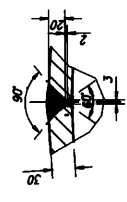
**NOTE :**  
 1-All sharp edges shall be rounded and free of burrs  
 2-All chamfers without dimensions, 0.5x45°  
 3-Quench & temper to 35-40 HRC

1	1	ROLLER	100Cr6	15.457	15.457	
Item	Qty.	Description	Material	Unit Weight(Kg.)	Total Weight(Kg.)	Remark
TITLE: BRIDLE ROLL 325 CLIENT: AMIR KABIR STEEL Co. SCALE: 1:1 SIZE: A3						
ISO 128 First angle Projection Method		SIGNATURE	DATE	DRAWING NUMBER: 010E114		
DESIGNED				SHEET: 2/6		
DRAWN				REV.: 0		
CHECKED				REFERENCE DRAWING NO.:		
APPROVED		02/12/09				

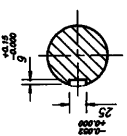
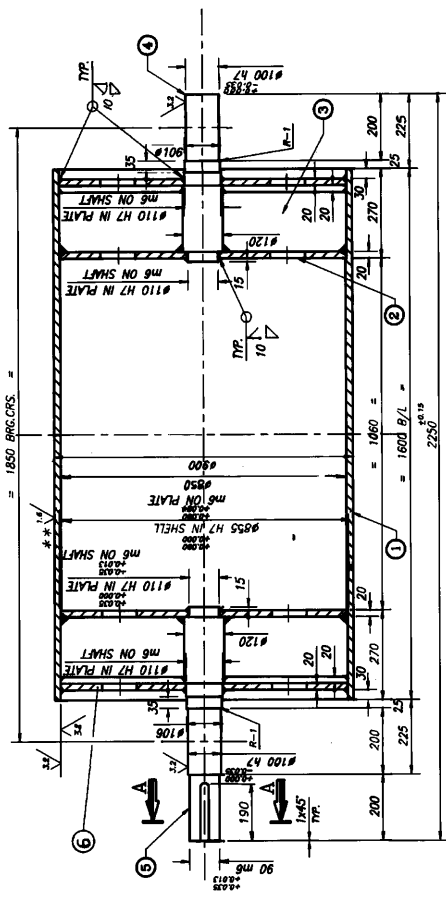
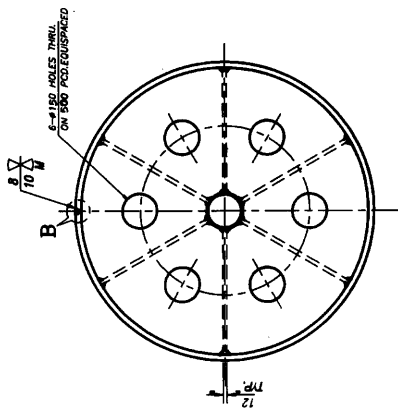
GENERAL TOLERANCES	
MACHINERY	ISO 2768-mK
CASTING	ISO 8062-CT11/DIN 1690-ES2-UV2
MOULDING	ISO 3302-CLASS 2
EXTRUSION	
THERMAL CUT	ISO 9013-432
WELDING	DIN EN ISO 13920-BF

6.3 (✓)





WELD JOINT DETAIL - B  
BEFORE M/C



SECTION-AA

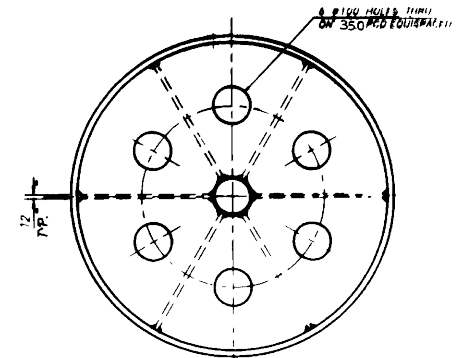
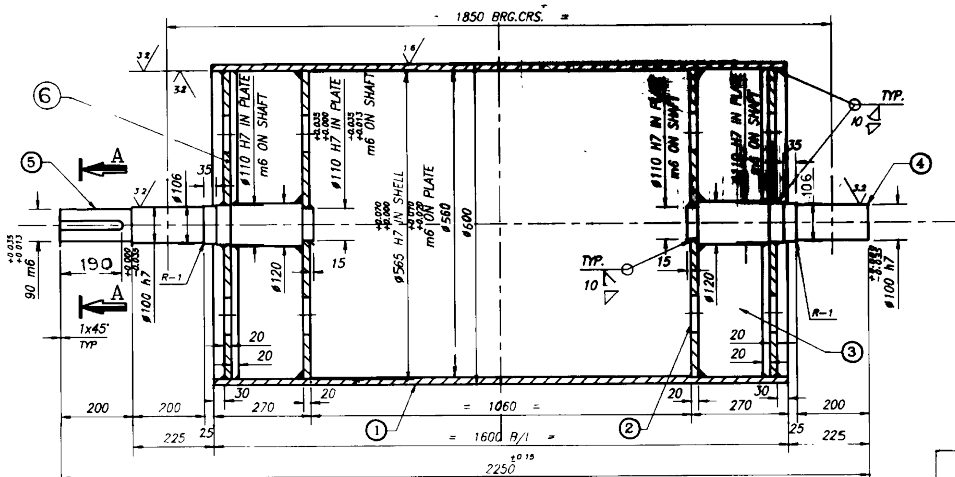
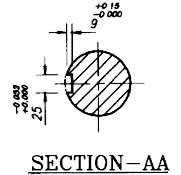
P. NO.	DISPOSITION	QTY.	MATL.	WT.	REFER DRAWING	REMARKS
6	PLATE 20 x 855	2	31-42 S-2002	166	BF 77 1 D4 SH 3/6	
5	SHAFT-120 x 715 LG.	1	S-2073	46.0	BF 77 1 D4 SH 4/6	
4	SHAFT-120 x 815 LG.	1	S-2073	37.0	BF 77 1 D4 SH 5/6	
3	PLATE 12 THK x 180 x 372.5 LG.	12	S-2002	78.0		
2	PLATE 20 THK x 865	2	S-42 S-2002	165.0	BF 77 1 D4 SH 6/6	
1	PLATE 32 THK x 1610 x 2770 LG.	1	S-42 S-2002	686.0	BF 77 1 D4 SH 2/6	WALL PLATE

6.3 (1.6/3.2)

- 1) ROLL MUST BE STATICALLY BALANCED TO TAGET PERIPHERY.
- 2) PROVIDE SUITABLE CENTERS AT BOTH ENDS AS PER IS-8423.
- 3) ROLL DIAMETER TO BE CONCENTRIC WITHIN 0.05MM.
- 4) ALL ROLL DIAMETER TO BE SQUARE TO THE ROLL AXIS WITHIN 0.1MM.
- 5) ALL WELDS ARE TO BE 100% THK CONTINUOUS FILLET BEFORE UNLESS SPECIFIED.
- 6) STRESS RELIEVE AFTER FABRICATION BEFORE MACHINING.
- 7) HARD CHROME PLATING ON SURFACE MARKED AS \*\* THICKNESS OF CHROME PLATING SHOULD BE 20UM TO 25UM AFTER BUFFING.

P. NO.	ASBY. DRG. NO.	DESCRIPTION	QTY.	WT. KG.	MATL.	SCALE	DRAWING NO.	Z
2	BF 64 1 A1	DEFLECTOR ROLL NO.10	1					
2	BF 77 1 A1	DEFLECTOR ROLL NO.10	1	1187	48	1:1	BF 77 1 D4	Z
			TOTAL	1187	48			

PLANT PREPARED BY: [Signature]  
SCALE: 1:1  
DATE: 10.05.85



P.NO.	DESCRIPTION	QTY.	MATL.	WT.	REFER DRAWING	REMARKS
6	PLATE 20 THK x 4565	2	St 42 IS 2062	109	BF 62 1 B3	
5	SHAFT-#120 x 717 LG	1	C-40 IS 2073	46.0	BF 62 1 B4	
4	SHAFT-#120 x 515 LG	1	C-40 IS 2073	37.0	BF 62 1 B5	
3	PLATE 12 THK x 180 x 3725 LG	12	St-42 IS 2062	76.0		
2	PLATE 20 THK x 565	2	St-42 IS 2062	109	BF 62 1 B6	
1	PIPE 2 1/2" NB SCH-60-1610 LG	1	St-42 IS 2062	4.58	BF 62 1 B2	

- 1) ROLL MUST BE STATICALLY BALANCED TO 1KG AT PERIPHERY.  
 2) PROVIDE SUITABLE CENTERS AT BOTH ENDS AS PER IS:2473.  
 3) ROLL DIAMETER TO BE CONCENTRIC WITHIN 0.05mm.  
 4) ALL ROLL DIAMETER TO BE SQUARE TO THE ROLL AXIS WITHIN 0.1mm.  
 5) ALL WELDS ARE 10mm THK CONTINUOUS FILLET WELDS UNLESS SPECIFIED.  
 6) STRESS RELIEVE AFTER FABRICATION BEFORE MACHINING.

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APPD
2	80/02	AS BUILT		SABT

ANGULAR DIMS	LINEAR DIMS	SURFACE FINISH
OVER/UP TO	TOL	SYMBOL
6	30 ±0.2	12.5/25
30	120 ±0.3	6.3/3.2
OVER/UP TO	TOL	120
1	6 ±0.1	12.5/25
6	30 ±0.2	6.3/3.2
30	120 ±0.3	3.2/1.6
120	400 ±2.0	0.8/0.4
400	2000 ±2.0	0.4/0.2
2000	4000 ±3.0	0.2/0.1

**FLAT PRODUCTS EQUIPMENTS (I) LTD.**  
 MUMBAI - 400 078, INDIA

DO NOT SCALE

DRWN: *Kalra* 12/2/79 CHKD: *Wij* 12/2/79

TRCD: APPD:

**DEFLECTOR ROLL NO. 8**  
 Ø 600

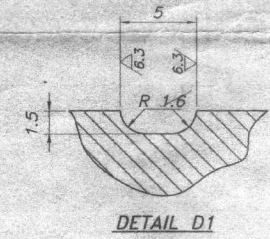
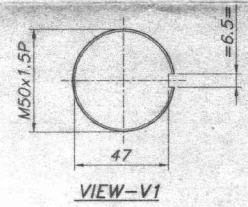
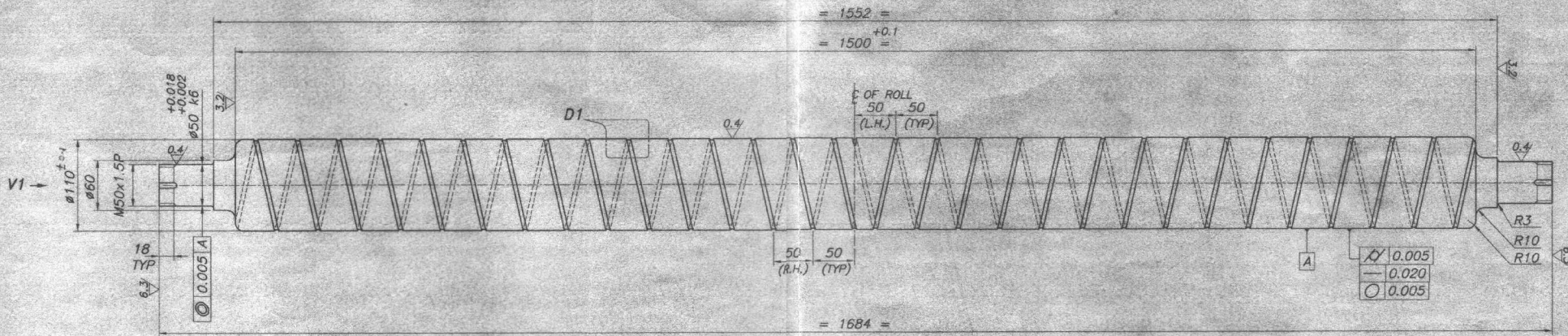
DRG. No. BF 62 1 B1

SHEET

R  
Z  
SIZE  
A2

P.NO.	ASSY. DRG. NO.	DESCRIPTION	QTY.	PER WT. KG.	TOTAL WT. KG.	MATL.	SCALE	DRG. NO.	R.
2	BF 62 1 A1	ROLL NO. 8	1	835	835	AS NOTED	NYS	BF 62 1 B1	0

The drawing is the property of FLAT PRODUCT EQUIPMENTS (I) LTD. This must not be copied or reproduced in any manner or design disclosed or parts manufactured there of without written permission of FLAT PRODUCT EQUIPMENTS (I) LTD.



PROJ. NO - FX

CONTROLLED DOCUMENT  
(IF STAMPED IN RED)

24 FEB 2003

MATERIAL SPECIFICATION	
CHEMICAL	MECHANICAL
1) 0.46 TO 0.53% OF CARBON (C)	TENSILE STRENGTH 90-105Kg/mm <sup>2</sup>
2) 0.60 TO 0.90% OF MANGANESE (Mn)	
3) 0.10 TO 0.40% OF SILICON (Si)	
4) 0.85 TO 1.15% OF CHROMIUM (Cr)	
5) 0.15 TO 0.30% OF MOLYBDENUM (MD)	

4	FW 71 1 A1	2			
4	FW 71 1 A1	2	230	SEE TABLE	
P.No.	ASSY DRG. No.	QTY.	TOTAL WT.KG.	MATERIAL	
R3	2.8.2			GENERALLY REVISED	
R2	29.8.01			DIM. 1522, 1470, 35, 1654 WAS 1552, 1500, 50, 1684	
R1	10.8.01			CONTINUOUS GROOVES WERE SEPARATE GROOVES	
REV.	DATE	ZONE	DESCRIPTION	BY	APPD.

- ROLL MUST BE DYNAMICALLY BALANCED UP TO 50 CMS. AT PERIPHERY.
- HARDNESS :- VOLUME HARDENED & TEMPERED, CGRE HARDNESS 32-34 HRC BARREL Ø110 INDUCTION CASE HARDEN'D TO 55-59 HRC CASE DEPTH 2.5mm (Min)
- ROLL MUST BE PERFECTLY STRAIGHT BETWEEN TWO ENDS.

MACHINING TOLS. UNLESS SPECIFIED		SURFACE FINISH	
ANGULAR DIMS.	LINEAR DIMS.	SYMBOL	Ra u
OVER UPTO	TOL.	25	25
-	6 ±0.1	12.5	12.5
6	30 ±0.2	6.3	6.3
30	120 ±0.3	3.2	3.2
OVER UPTO	TOL.	120	315 ±0.5
1	6 ±0'	315	1000 ±0.8
6	30 ±10'	1000	2000 ±1.2
30	120 ±20'	2000	4000 ±2.0

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF FLAT PRODUCTS EQUIP. (I) LTD. THIS MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED IN ANY MANNER OR DESIGN DISCLOSED OR PARTS MANUFACTURED THERE OF WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF FLAT PRODUCTS EQUIPMENT (I) LTD.

**FLAT PRODUCTS EQUIPMENTS (I) LTD.**  
MUMBAI - 400 078, INDIA

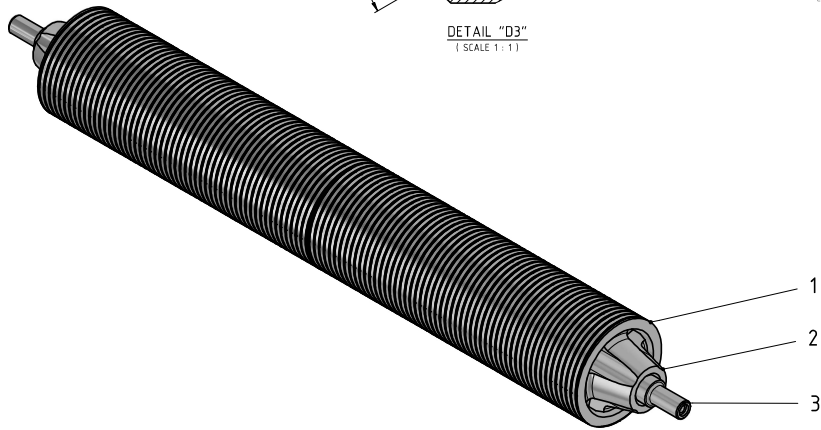
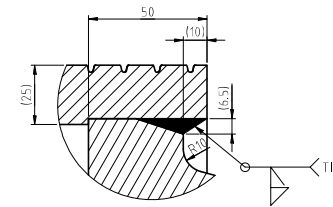
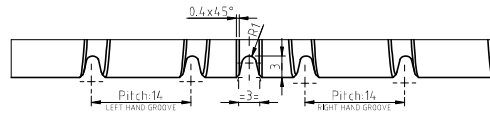
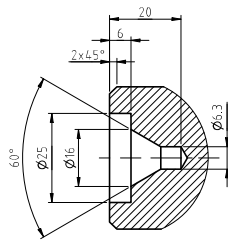
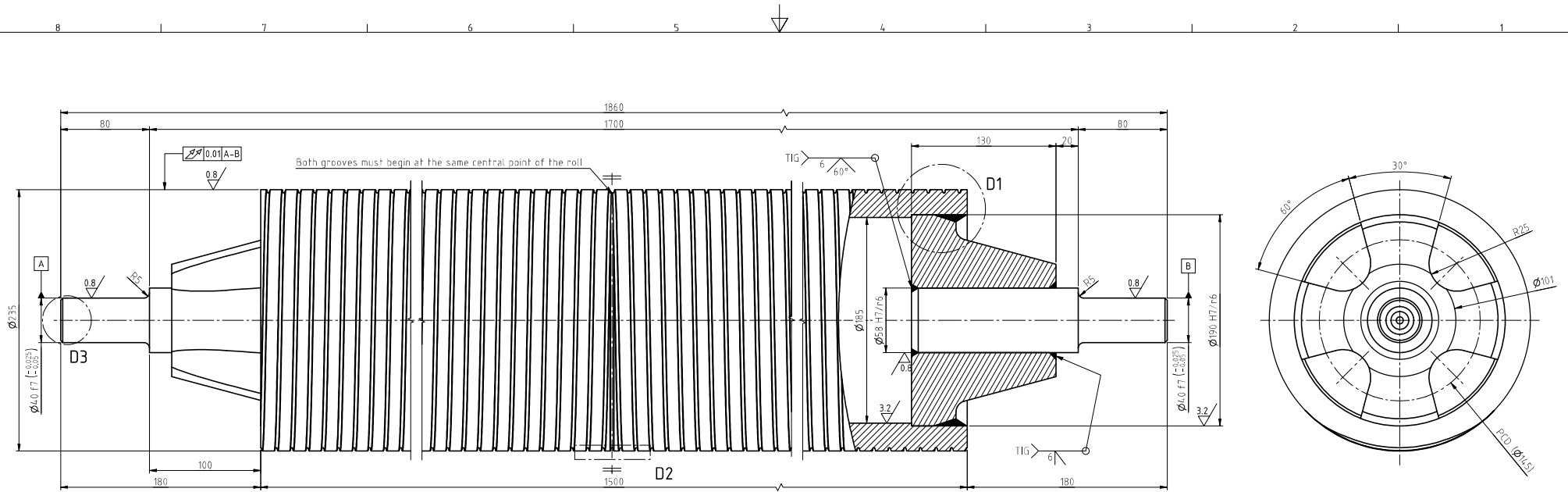
TITLE: **INTERMEDIATE ROLL**

DRWN: R.A.N. 03/08/02  
CHECKED: [Signature] 14/08/02  
APPROVED: [Signature]

DRG. No. FW 71 1 D1

WEIGHT 115  
SCALE 1:3.5  
SIZE A2  
REV. SHEET



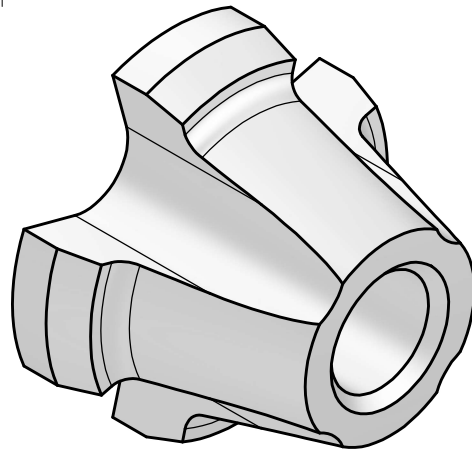
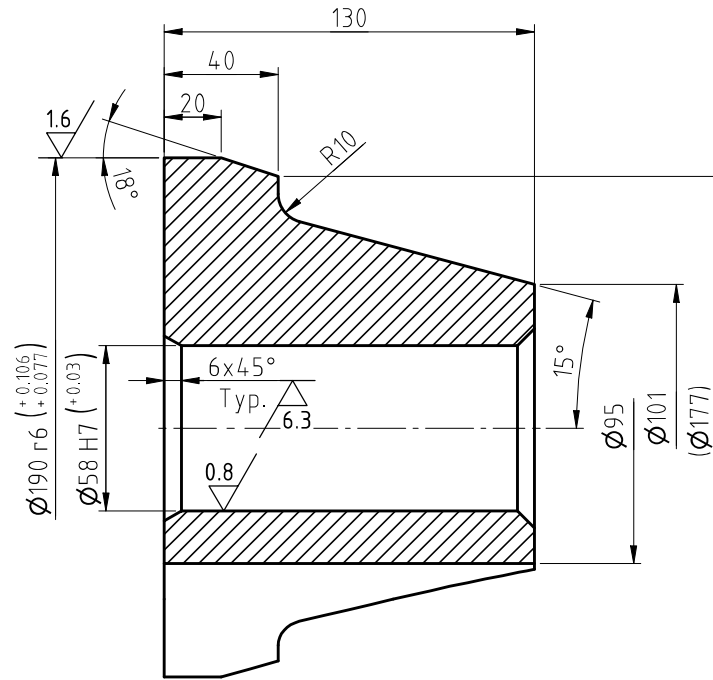
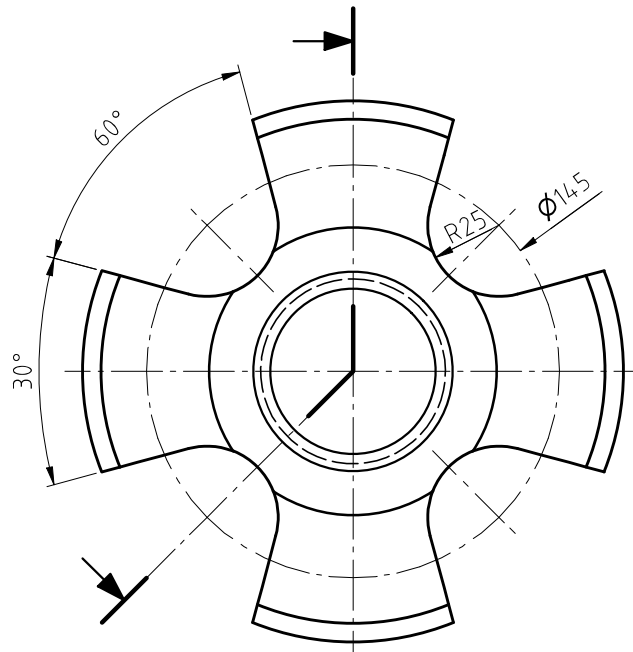


NOTE :

- 1-Total weight: 221.753 Kg.
- 2-All sharp edges must be rounded and free of burrs
- 3-Roller shall be statically balanced to 0.5 Kg at periphery
- 4-All welds to be continuous with 316L weld wire or rod

MATERIAL COMPOSITION OF 316L ACC. TO AISI A269									
	Fe	C	P	Mn	S	Si	Cr	Ni	Mo
MIN. BASE	-	-	-	-	-	-	16	10	2
MAX. BASE	0.035	0.045	2	0.03	1	18	15	3	

3	2	FORGED HANDLE	316L	3.932	7.864	FORGED
2	2	CASTING HUB	316L	10.709	21.418	SHEET 2/2
1	1	TUBE	316L	192.471	192.471	SHEET 1/2
Item	Qty.	Description	Material	Unit	Total Weight(Kg.)	Remark
TITLE: DEFLECTOR ROLL DIA. 235						
CLIENT: AMR KABIR STEEL Co.						
SCALE: 1:2.5						
SIZE: A2						
DRAWING NUMBER: 0110E168						
SHEET: 1/2						
REV: 0						
REFERENCE DRAWING NO.:						



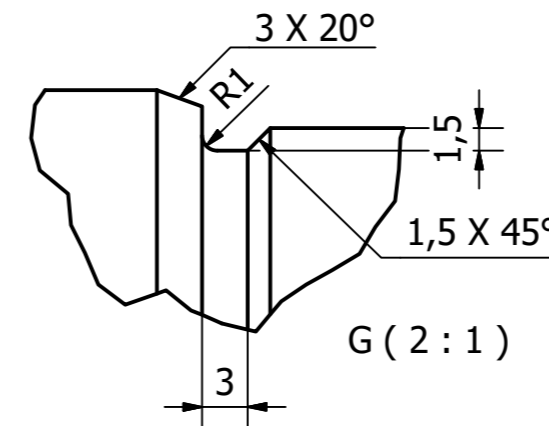
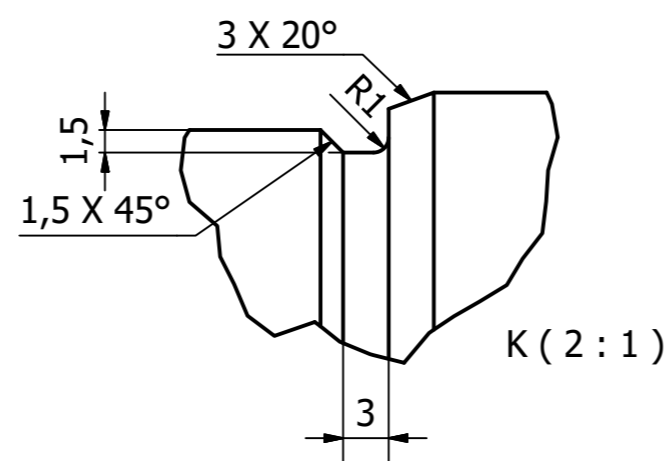
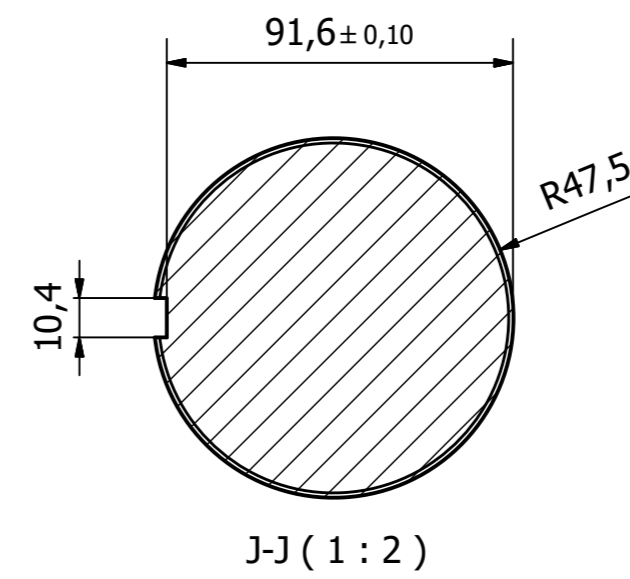
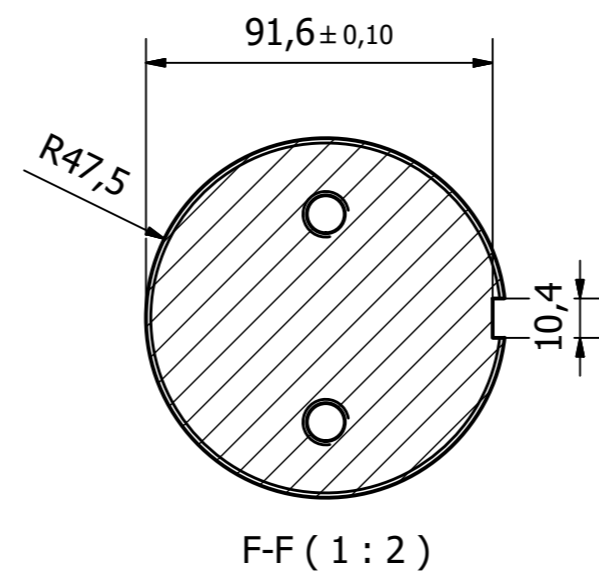
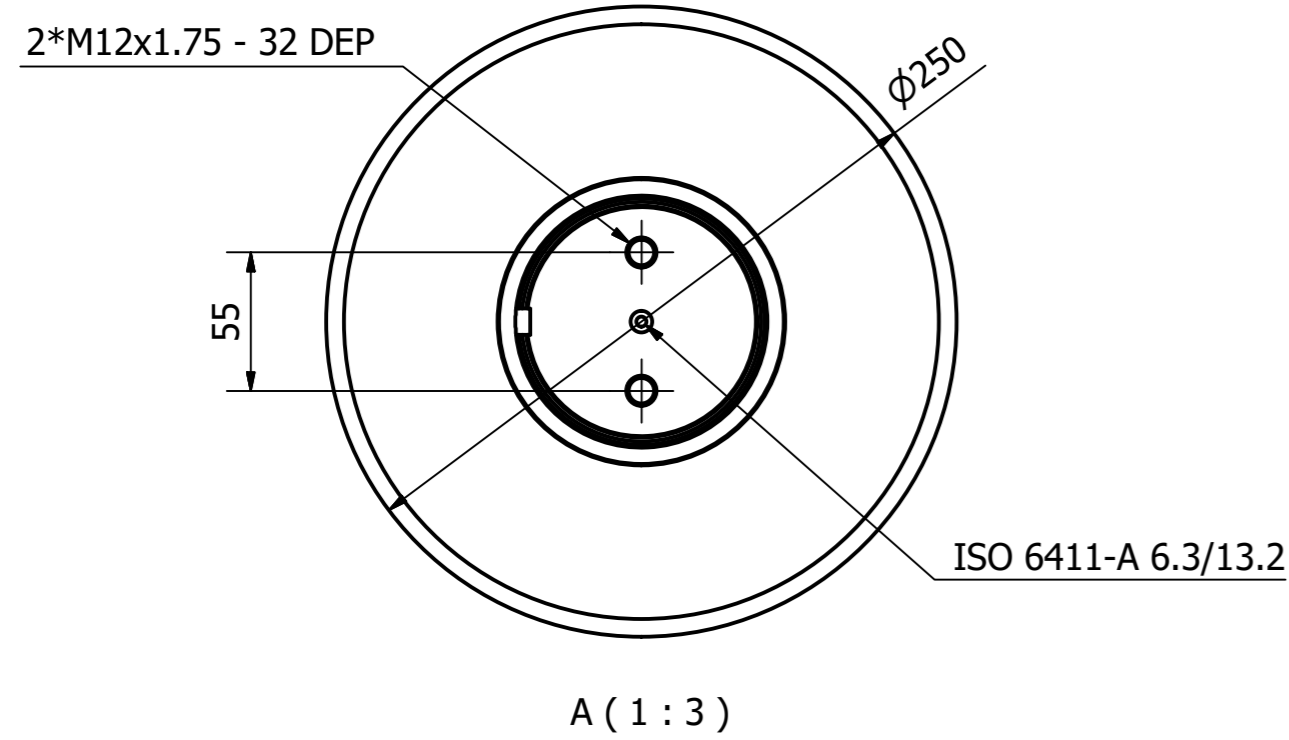
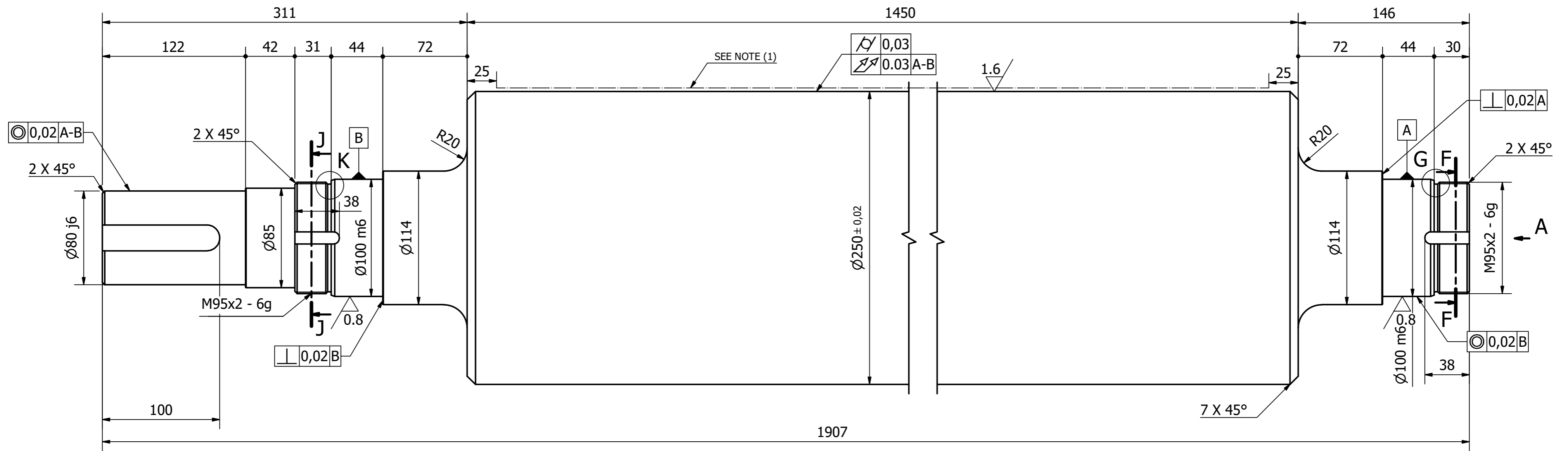
**NOTE :**

- 1-Casting tolerances: ISO 8062-CT11
- 2-Casting severity level: DIN 1690-ES2-UV2



MATERIAL COMPOSITION OF 316L ACC. TO AISI A269									
	Fe	C	P	Mn	S	Si	Cr	Ni	Mo
MIN. BASE	-	-	-	-	-	-	16	10	2
MAX. BASE	0.035	0.045	2	0.03	1	18	15	3	

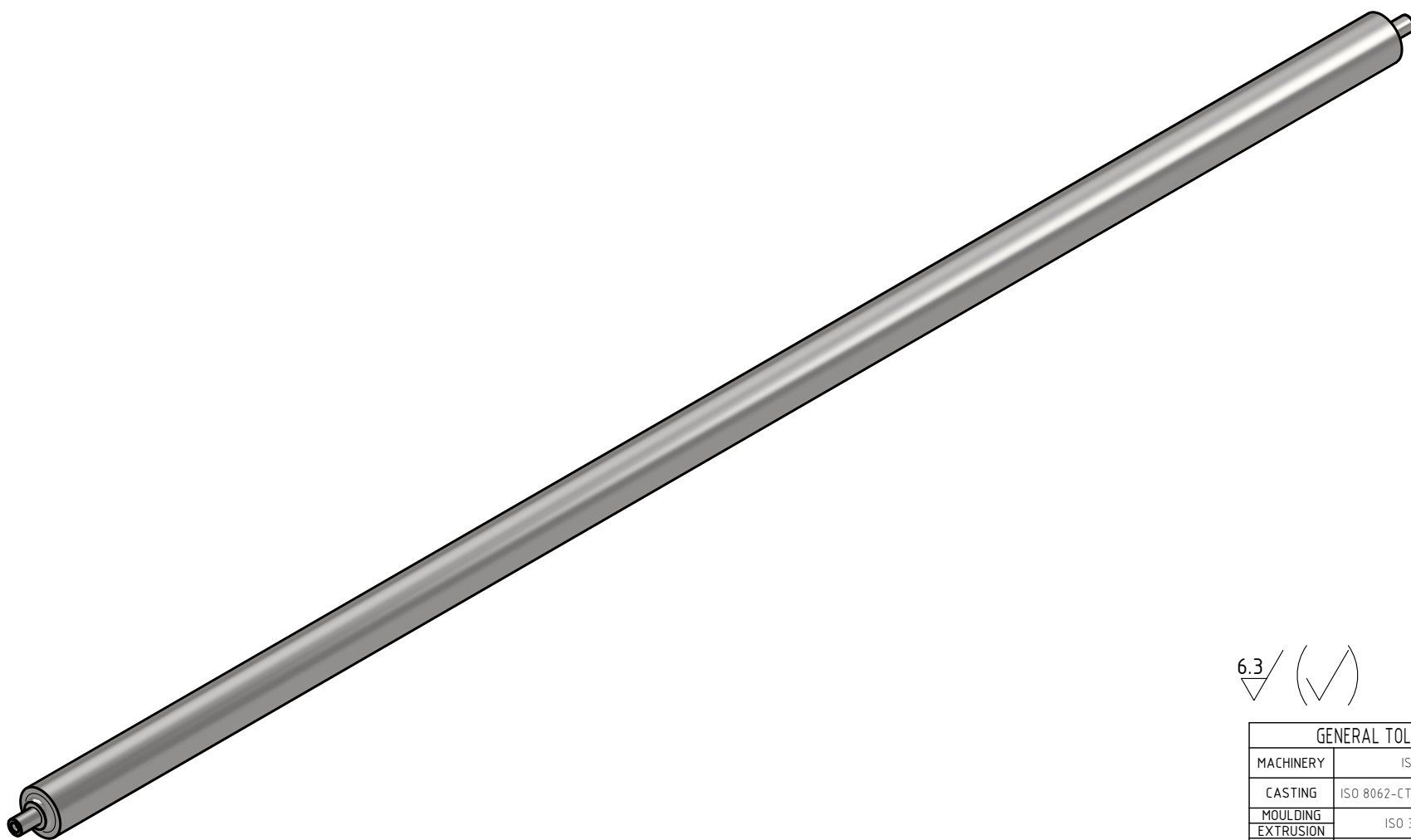
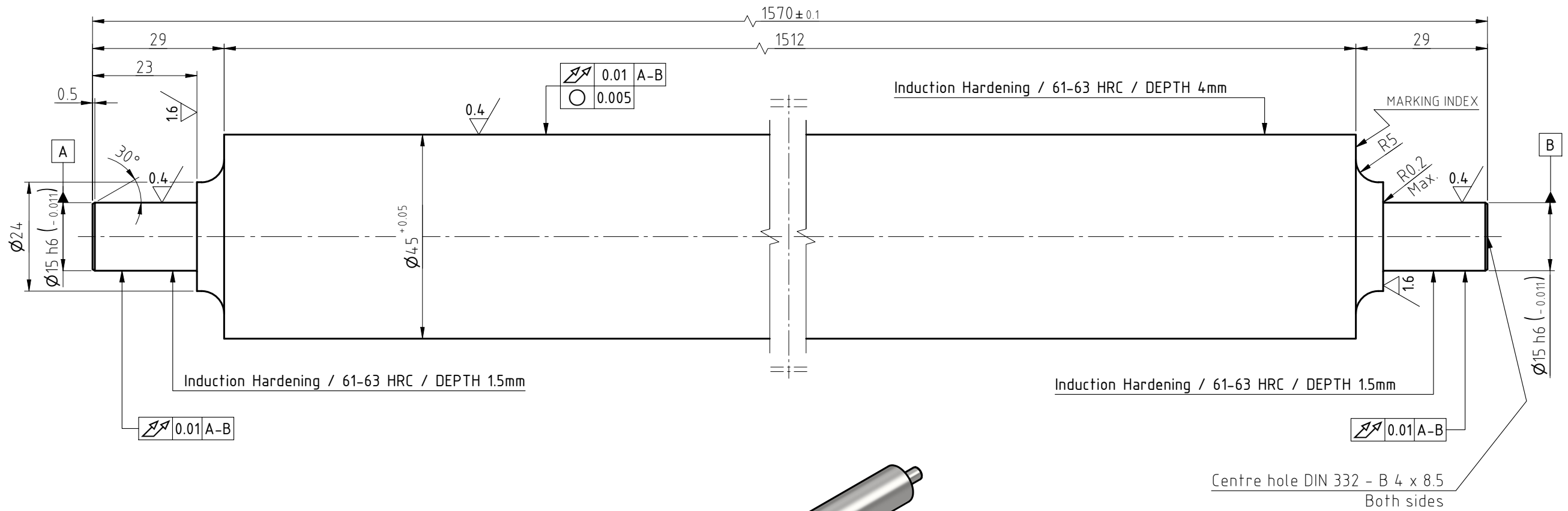
Item	Qty.	Description	Material	Unit	Total	Weight(Kg.)	Remark	
2	2	CASTING HUB	316L	10.709	21.418			
TITLE: DEFLECTOR ROLL DIA. 235								
CLIENT							SCALE	SIZE
ISO 128 First angle Projection Method			AMIR KABIR STEEL Co.		1:5	A4		
GENERAL TOLERANCES								
MACHINERY	ISO 2768-mK		DRAWING NUMBER		SHEET	REV.		
CASTING	ISO 8062-CT11/DIN 1690-ES2-UV2		010E168		2	0		
MOULDING	ISO 3302-CLASS 2							
EXTRUSION	ISO 9013-331							
THERMAL CUT	DIN EN ISO 13920-BE		REFERENCE DRAWING NO.:					
WELDING								



**NOTE:**  
 Material 100Cr6 (SAE52100)  
 1-The marked surface must be hardened to 58-62 HRC  
 2-All The chmfers not dimension are 0.5\*45°

3.2 (✓)

Designed by		Material	Weight	Hardness	Qty	2	
ASIA MODERN CO		100Cr6	585.747 kg	58-62RC	pos		
Drawing by		TITLE				Scale	1 : 2.5
27/08/1397 M.SOLYMANI		PINCH ROOL ROLLER				Sheet Number	1
Checked by		Reference Dwg No				Size	A2
29/08/1397 A.SOLYMANI		P000094Y1397AS01PA0001					
Approved by		General tolerances iso 2768(mk)					
29/08/1397 M.SOLYMANI							



**NOTE :**

1-All sharp edges must be rounded and free of burrs

Item	Qty.	Description	Material	Unit Weight(Kg.)	Total Weight(Kg.)	Remark
1	1	ROLLER	100Cr6	18.697	18.697	

TITLE: WORK ROLL 45

CLIENT: AMIR KABIR STEEL Co. SCALE: 1:1 SIZE: A3

ISO 128 First angle Projection Method

GENERAL TOLERANCES	SIGNATURE	DATE
MACHINERY ISO 2768-mK	DESIGNED	
CASTING ISO 8062-CT11/DIN 1690-ES2-UV2	DRAWN	
MOULDING ISO 3302-CLASS 2	CHECKED	
EXTRUSION ISO 9013-432	APPROVED	03/02/16
THERMAL CUT ISO 9013-432		
WELDING DIN EN ISO 13920-BF		

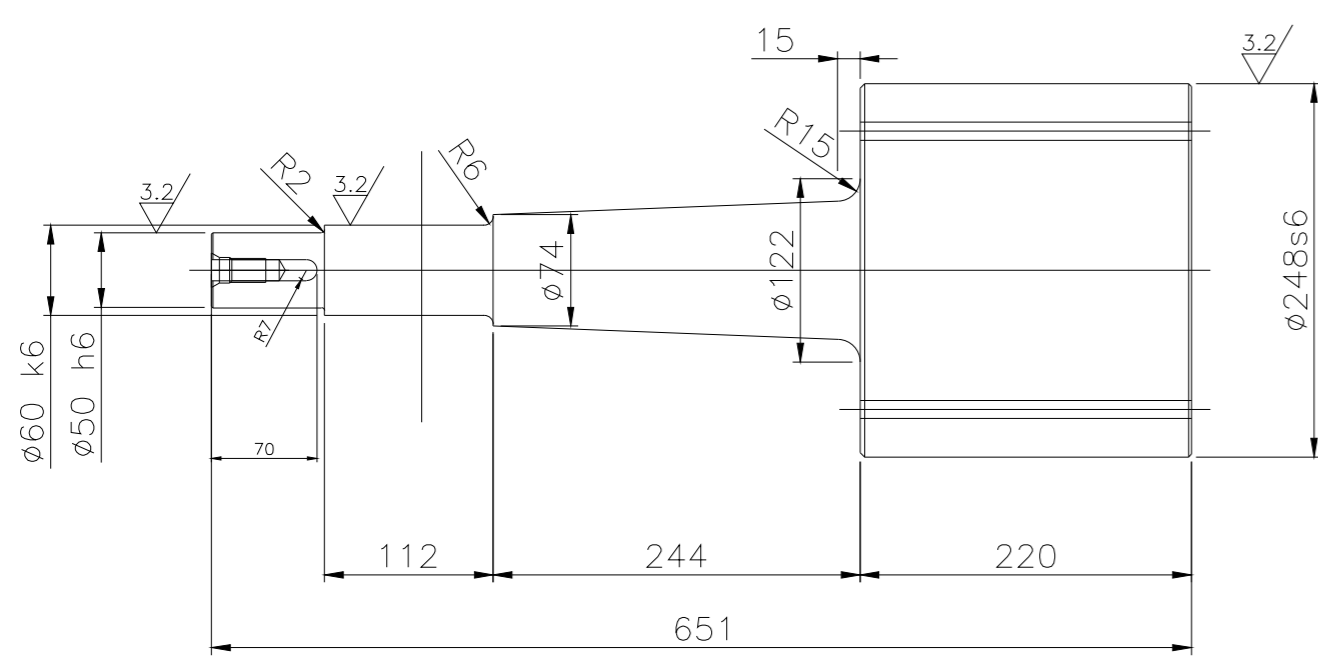
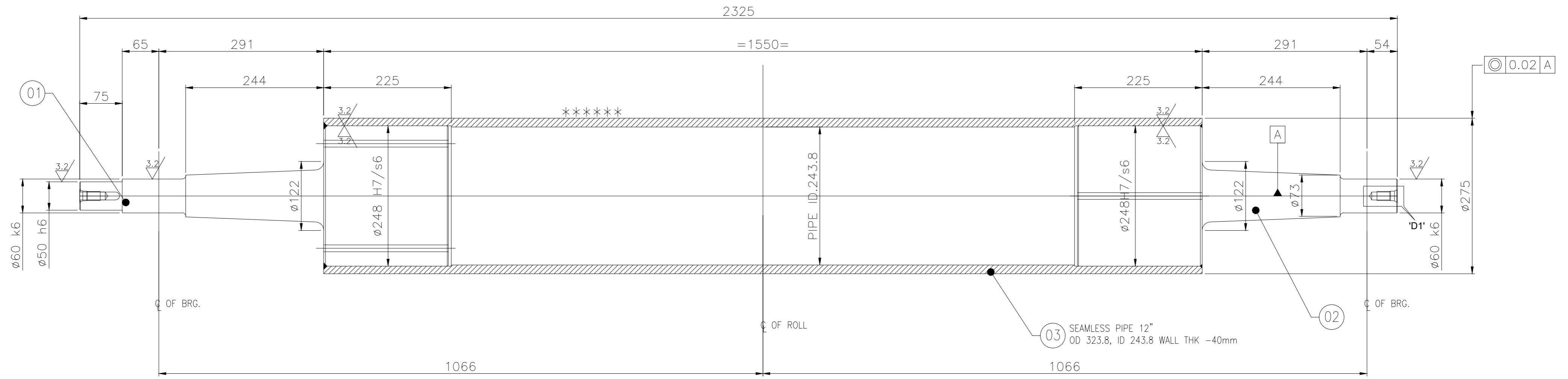
DRAWING NUMBER: 010E08002

SHEET: 1/1

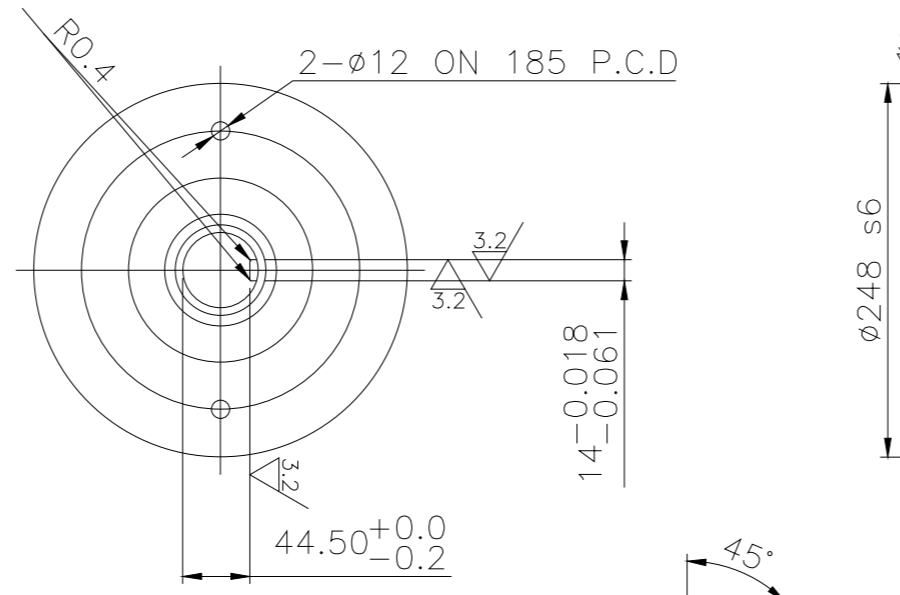
REV.: 0

REFERENCE DRAWING NO.:

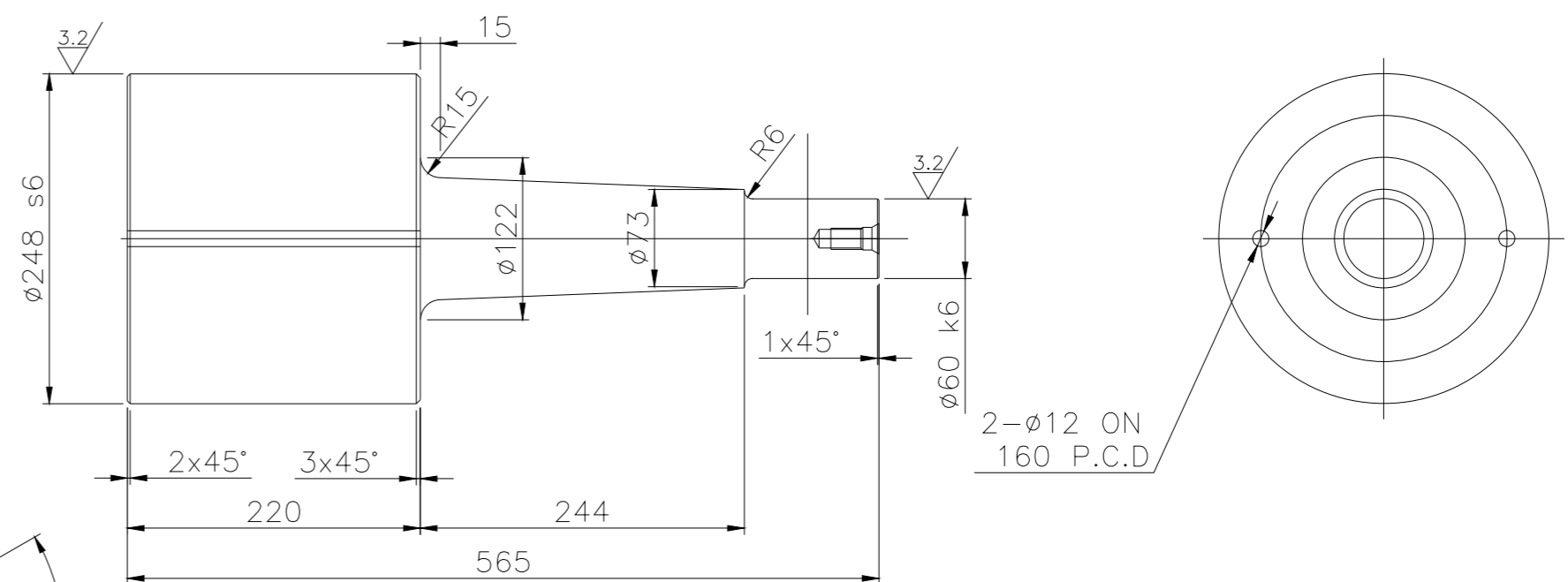
6.3 (✓)



ITEM NO-01  
(DRIVE SIDE END)



DETAIL-D1



ITEM NO-02  
(OPERATOR SIDE END)

- NOTES:-**
- 1). ROLL MUST BE STATICALLY BALANCED TO 1 KG AT PERIPHERY.
  - 2). PROVIDE SUITABLE CENTERS AT BOTH ENDS AS PER IS:2473.
  - 3). ROLL DIAMETER TO BE CONCENTRIC WITHIN 0.05mm.
  - 4). ALL ROLL DIAMETER TO BE SQUARE TO THE ROLL AXIS WITHIN 0.1mm.
  - 5). ALL WELDS ARE 10mm. THK CONTINUOUS FILLET WELDS UNLESS SPECIFIED.
  - 6). STRESS RELIEVE AFTER FABRICATION BEFORE MACHINING.
  - 7). HARD CHROME PLATING ON SURFACE MARKED AS \*\*\*\* THICKNESS OF CHROME PLATING SHOULD BE 50 µm TO 70 µm AFTER BUFFING.

Ø50 h6	+0.000 -0.016	Ø248 H7	+0.046 +0.000	Ø248 s6	+0.169 +0.140
--------	------------------	---------	------------------	---------	------------------

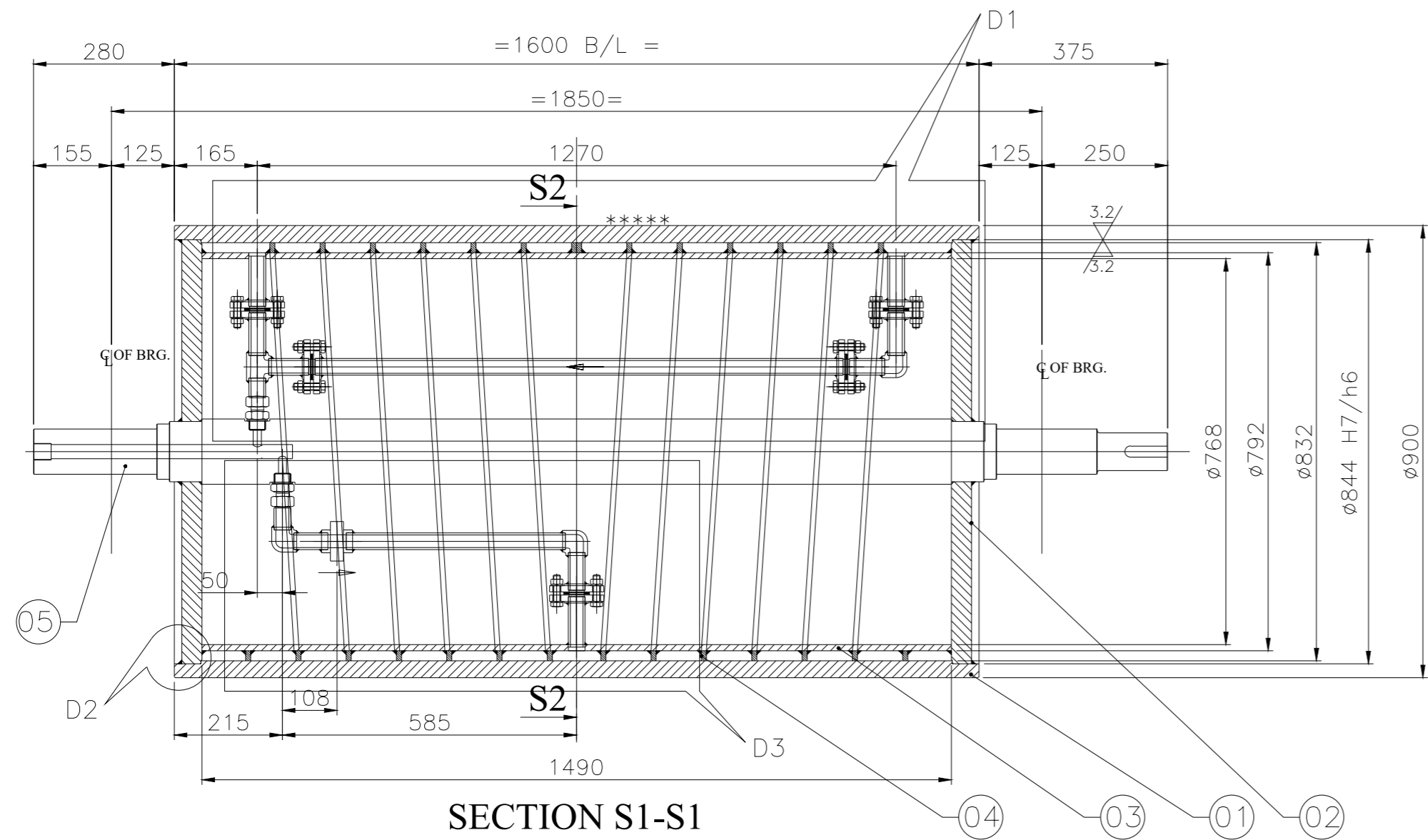
S.NO.	DESCRIPTION	MATL.	QTY.	UNIT	Wt. Kg.	Wt. Kg.	REMARKS
01	SHAFT OD 248x 651 LG	C-45 IS:1570 FORGED	1	97.27	97.27		M/C
02	SHAFT OD 248x 565 LG	C-45 IS:1570 FORGED	1	96	96		M/C
03	PIPE 12"x40mmW.THKx1550LG	IS:1239	1	148.92	148.92		M/C
					TOTAL WEIGHT	342.19	

REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	SC	PG
01	13.06.2022	NOTE ADDED	SC	PG
RO	04.02.22	FIRST ISSUE	SC	PG

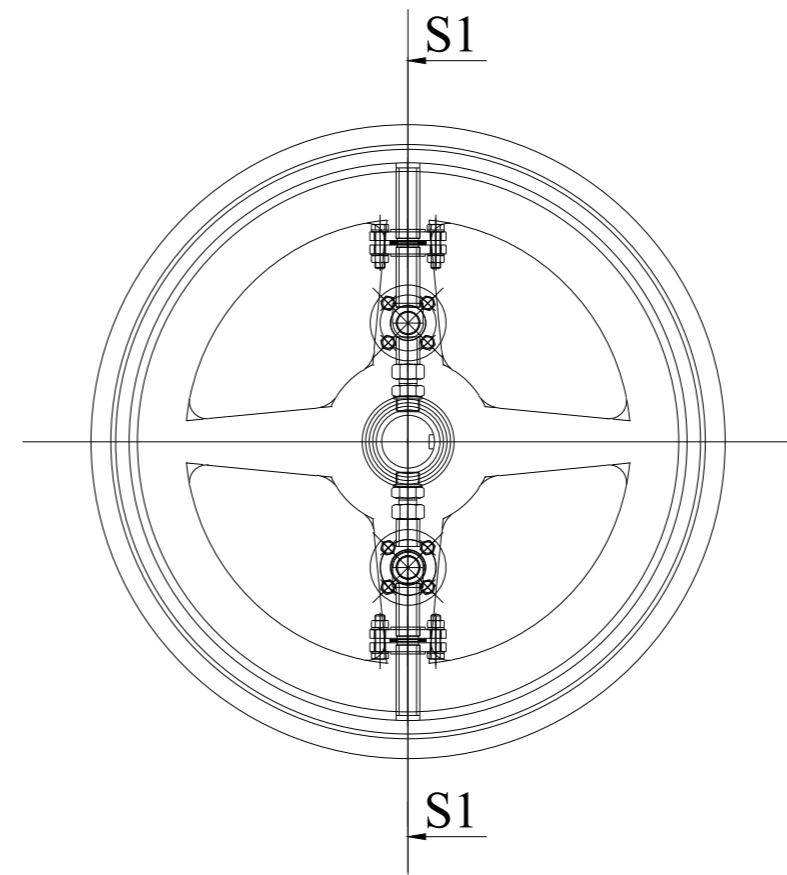
**REVISIONS**

**NBS ENGINEERING SOLUTIONS PVT.LTD.**  
 Unit No.3; Godavari, Laxmi Ind. Premises, Vartak Nagar,  
 Pokhran Rd No.1, Thane-W(400606), Ph: +91-22-25882379

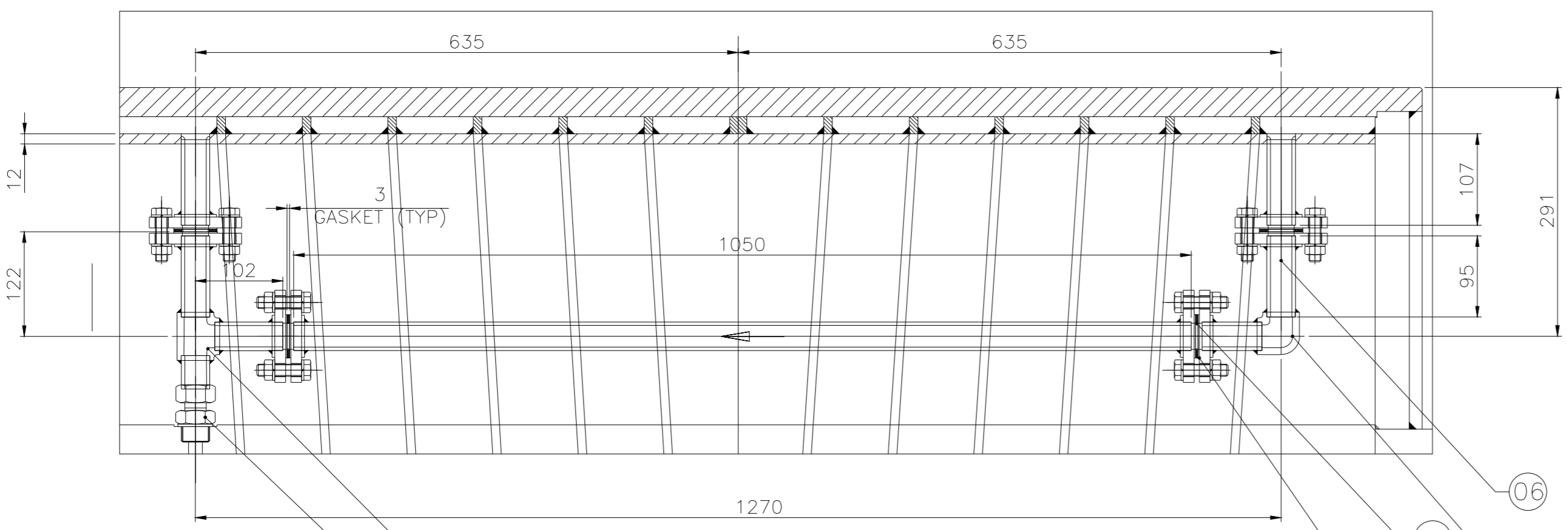
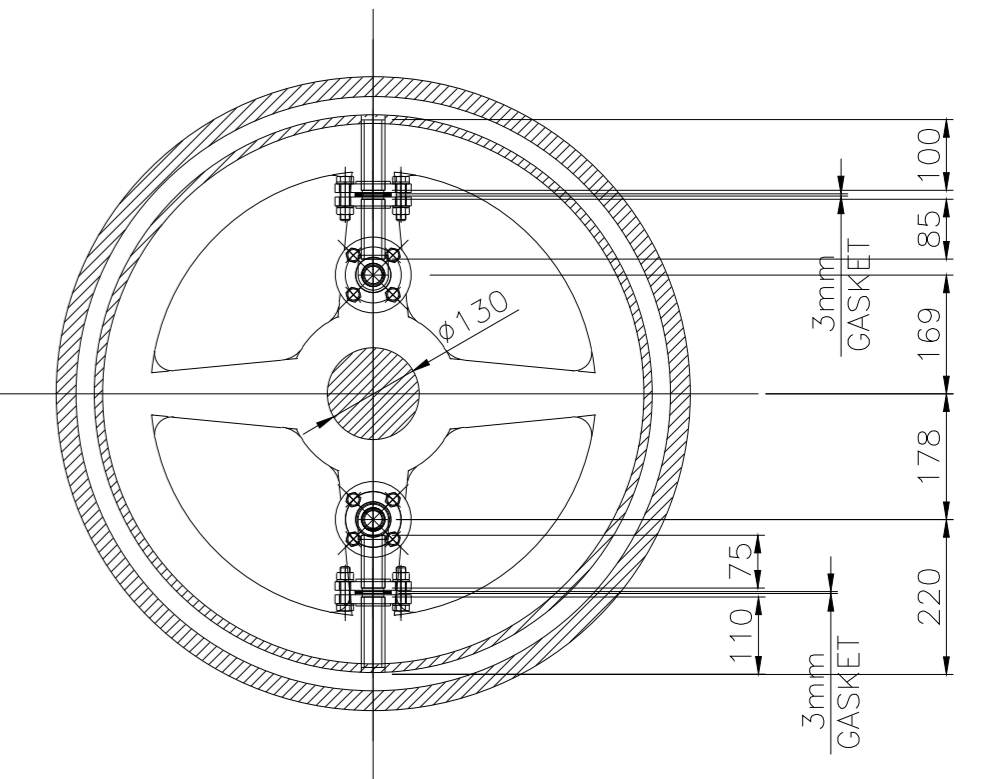
DGN. BY	-	DO NOT SCALE	PROJECT	CLIENT
DLT. BY	SC		007	M/s. KASAN AMIRKABIR STEEL CO. (ESFAHN-IRAN.)
CHD. BY	-	SCALE	TITLE	COATER ASSY PICK UP ROLL (Ø275)
APPVD. BY	-	-	DRG NO.	
DATE	29.01.2022	-	2021-HDG-007-03-D-204	SHEET
GENERAL NOTES			SHEET	SIZE
*ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS AND ALL LEVELS ARE IN METER ONLY (MNO). *DO NOT SCALE THE DRAWING. ONLY WRITTEN DIMENSIONS TO BE FOLLOWED. *IF ANY DISCREPANCY FOUND IN THE DRAWING SHALL BE IMMEDIATELY BROUGHT TO THE NOTICE OF SITE ENGINEER / CONSULTING ENGINEER BEFORE EXECUTION. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF NBS ENGG. SOLUTION PVT. LTD. THIS MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED IN ANY MANNER OR DESIGN DISCLOSED THERE OF WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF NBS ENGG. SOLUTION PVT. LTD.			REV.	A2
			2021-HDG-007-03-D-204	R1



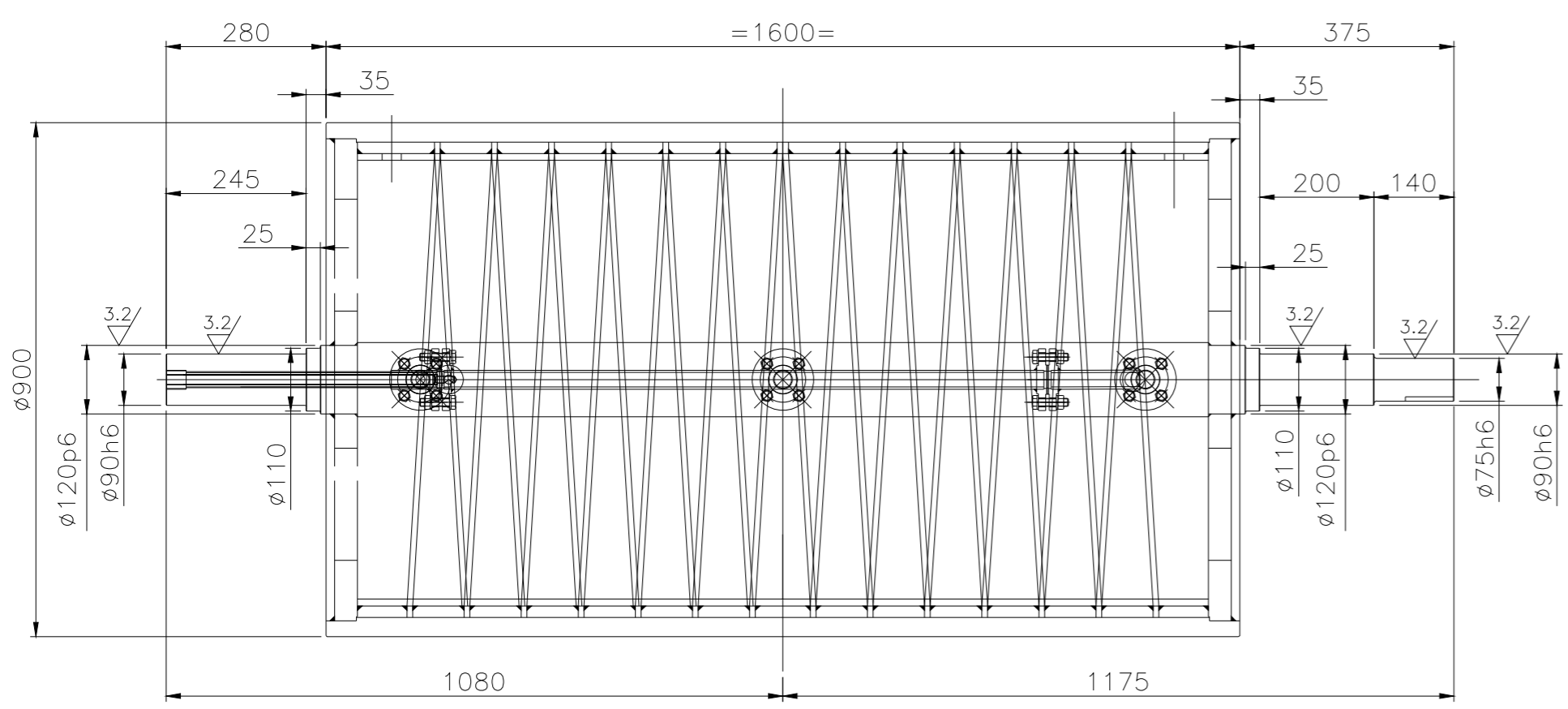
SECTION S1-S1



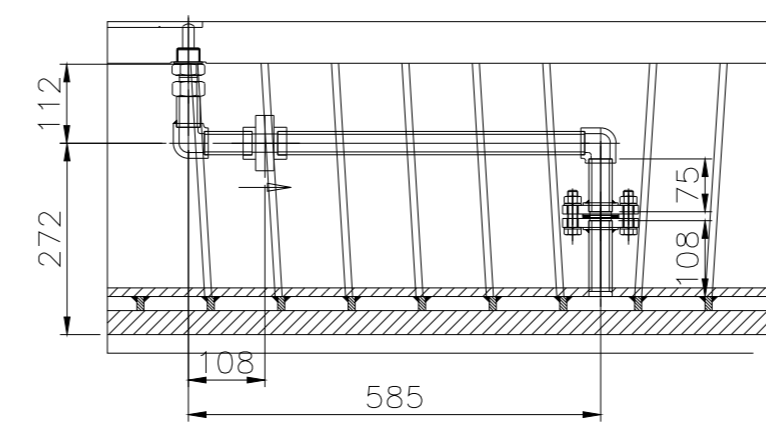
SECTION S1-S1



DETAIL-D1



DETAIL-D2



NOTES:-

- 1). ROLL MUST BE STATICALLY BALANCED TO 1 KG AT PERIPHERY.
- 2). PROVIDE SUITABLE CENTERS AT BOTH ENDS AS PER IS:2473.
- 3). ROLL DIAMETER TO BE CONCENTRIC WITHIN 0.05mm.
- 4). ALL ROLL DIAMETER TO BE SQUARE TO THE ROLL AXIS WITHIN 0.1mm.
- 5). ALL WELDS ARE 10mm. THK CONTINUOUS FILLET WELDS UNLESS SPECIFIED.
- 6). STRESS RELIEVE AFTER FABRICATION BEFORE MACHINING.
- 7). HARD CHROME PLATING ON SURFACE MARKED AS \*\*\*\* THICKNESS OF CHROME PLATING SHOULD BE 50 μm TO 70 μm AFTER BUFFING.

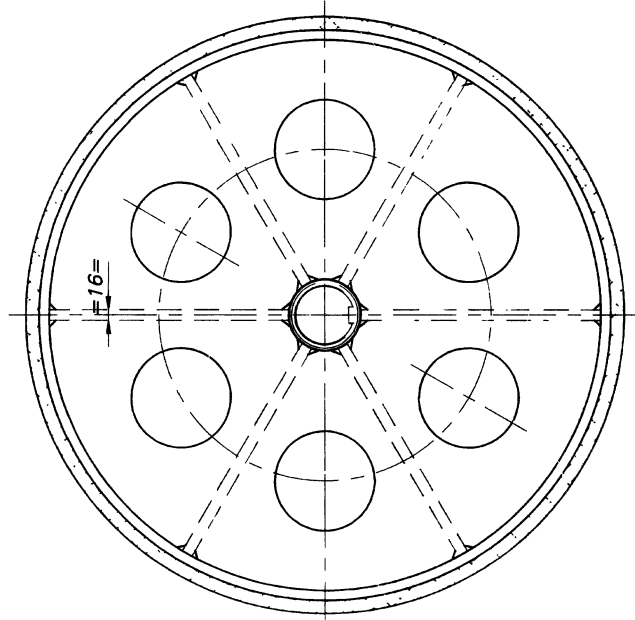
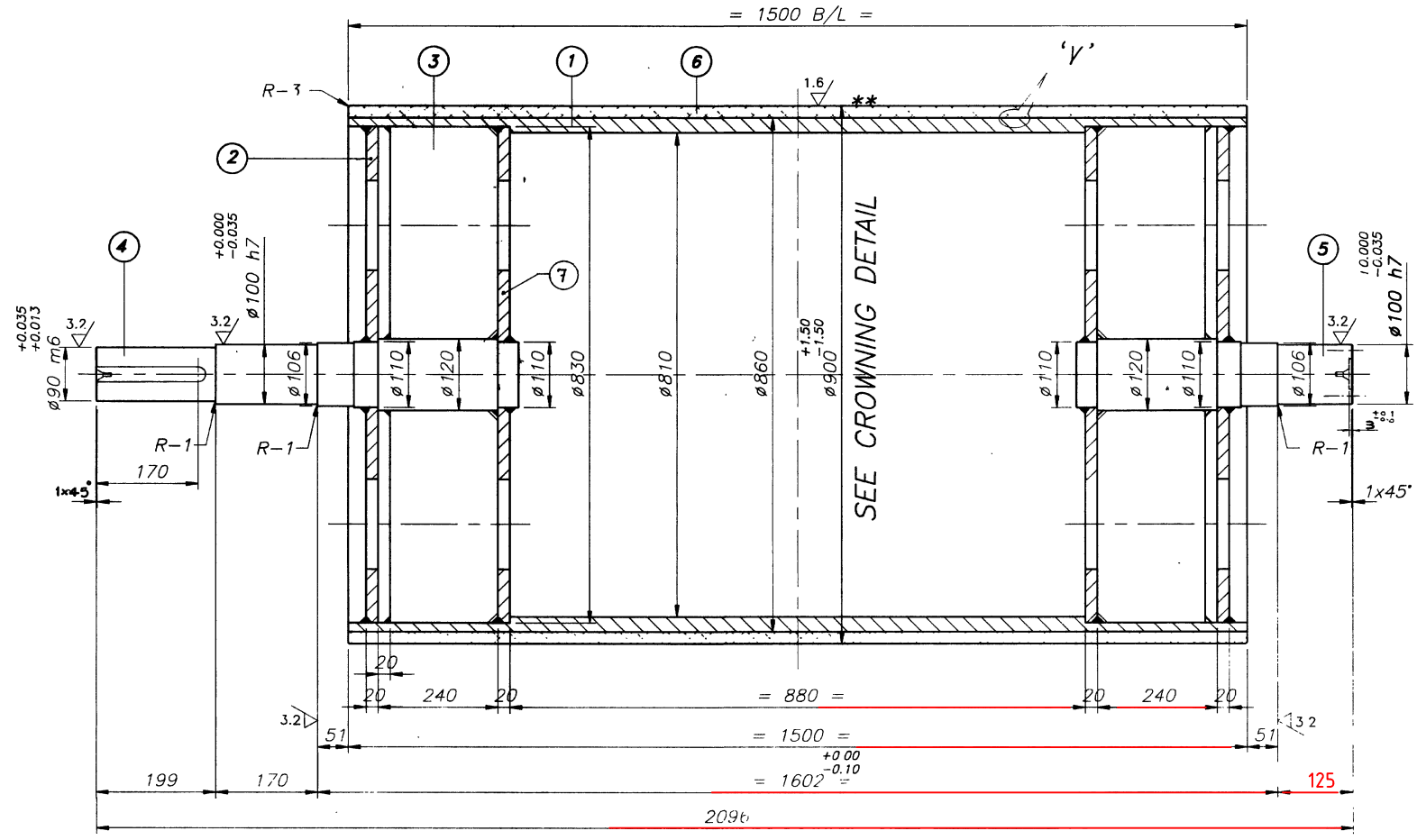
S.NO.	DESCRIPTION	MATL.	QTY.	Wt. Kg UNIT	TOTAL Wt. Kg.	REMARKS
01	PLATE 1600x2827.4x34THK	Fe-410W IS:2062	1	1148.66	1148.66	M/C
02	PLATE Ø844/Ø100x40 THK	Fe-410W IS:2062	2	156.95	313.9	M/C
03	PLATE 2488.14x1490x12THK	Fe-410W IS:2062	1	349.23	349.23	M/C
04	PLATE 10THKX 10X20X36	Fe-410W IS:2062	14	4.03	56.5	M/C
05	SHAFT Ø130 x 2255LG	C40 IS:1570 FORGED	1	195.06	195.06	M/C
06	1" PIPE x 40 sch x 2800 LG	IS:1239	1	6.8	6.8	
07	WELDED ELBOW FOR 1" PIPE	STD	3	0.18	0.54	
08	SAE FLANGE WELDED 1"NB	STD	10	1.0	10.0	
09	WELDED 'T' JOINT FOR 1" PIPE	STD	1	0.34	0.34	
10	1" BSP MALE STUD ADAPTER	STD	2	.05	0.1	
11	GASKET 3 THKXØ50/Ø30	STD	5	0.1	0.1	
TOTAL WEIGHT					2081.23	

REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	APPROVED
R2	13/06/22	NOTE ADDED	SC	PG
R1	19/05/22	HOLD REMOVED FROM 2 OF 2 SHEET AND KEYWAY DETAILS IN SEC S2-S2 CHANGED MARKED AS SHOWN	SC	PG
RO	04/02/22	FIRST ISSUE	SC	PG

**REVISIONS**

**NBS ENGINEERING SOLUTIONS PVT.LTD.**  
 Unit No.3; Godavari, Laxmi Ind. Premises, Vartak Nagar,  
 Pokhran Rd No.1, Thane-W(400606), Ph: +91-22-25882379

DGN. BY	SPC	DO NOT SCALE	PROJECT	MATERIAL	CLIENT	QTY	WT.KG.
DLT. BY	P.G.		007	-	-	-	PER TOTAL
CHD. BY	BS	SCALE	TITLE	<b>WATER COOLED ROLL ASSY ROLL (900 DIA)</b>			
APPVD. BY	DATE	-	DRG NO.				
GENERAL NOTES			2021-HDG-007-05-D-202	SHEET	1 OF 2	SIZE	A3
<small>           *ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS AND ALL LEVELS ARE IN METER ONLY (MNO).            *DO NOT SCALE THE DRAWING, ONLY WRITTEN DIMENSIONS TO BE FOLLOWED.            *IF ANY DISCREPANCY FOUND IN THE DRAWING SHALL BE IMMEDIATELY BROUGHT TO THE NOTICE OF SITE ENGINEER / CONSULTING ENGINEER BEFORE EXECUTION.            *THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF NBS ENGG. SOLUTION PVT. LTD. THIS MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED IN ANY MANNER OR DESIGN DISCLOSED THERE OF WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF NBS ENGG. SOLUTION PVT. LTD.         </small>			REV.	R2			



**APPLICATION**

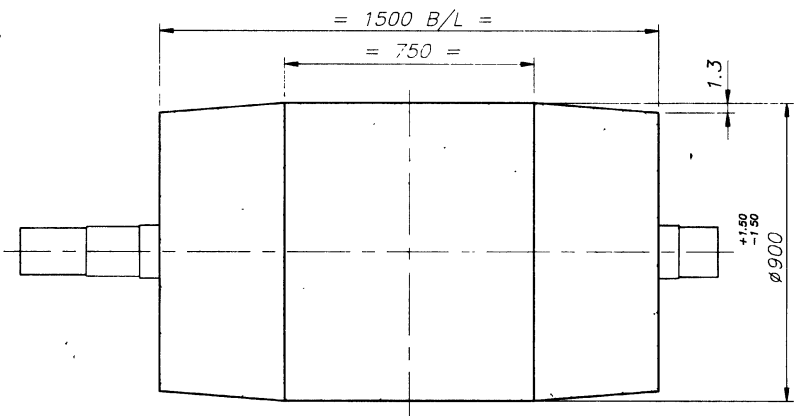
- T1
- T2

TENSION T1 = T2 = 2250 KG.  
 2. STRIP WIDTH: 600-1250 mm  
 3. TEMP: -12 TO 48 °C (±10 °C)  
 4. WRAP ANGLE: 245°

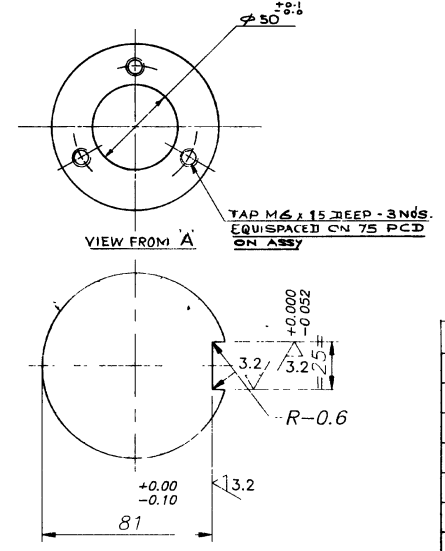
12.5 / 3.2 / 1.6

**NOTES**

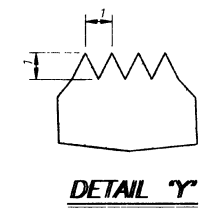
- ROLL MUST BE STATICALLY BALANCED TO 1kg. AT PERIPHERY.
- PROVIDE SUITABLE CENTERS AT BOTH ENDS. AS PER IS : 2473
- PROVIDE L.H.-R.H. GROOVES (1mm DEEP) ON PIPE BEFORE RUBBER LINING (REFER DETAIL 'Y')
- HARDNESS 80-85 SHORE 'A' \*\*
- ROLL DIAMETER'S TO BE CONCENTRIC WITHIN 0.05mm.
- ALL ROLL DIAMETER'S TO BE SQUARE TO THE ROLL AXIS WITHIN 0.1mm.
- ALL WELDS ARE 10mm THK. CONTINUOUS FILLET WELDS UNLESS SPECIFIED.
- STRESS RELIEVE AFTER FABRICATION BEFORE MACHINING.
- REVOLUTIONS 44.21 RPM.



**CROWNING DETAIL**



**KEY WAY DETAIL FOR SHAFT Ø90**



**DETAIL 'Y'**

P.No	DESCRIPTION	QTY.	MATL.	REF. DRAWING	REMARK
7	PLATE	2	SF-42 IS:2062	BF 67 1 C6	
6	LINING Ø900xØ860x1500Lg.	1	NEOPRENE RUBBER		
5	SHAFT	1	C-40 IS:1570	BF 67 1 C5	
4	SHAFT	1	C-40 IS:1570	BF 67 1 C4	
3	PLATE 355 x 220 x 16Thk.	12	St-42 IS:2062		
2	PLATE	2	SF-42 IS:2062	BF 67 1 C3	
1	SHELL	1	St-42 IS:2062	BF 67 1 C2	

REV No.	DATE	ZONE	DESCRIPTION	BY	APPD.
2	08/3		AS BUILT		SABET

**REVISIONS**

ANGULAR DIMS.	LINEAR DIMS.	SYMBOL	Ra µ
OVER/UP TO	TOL.	25	25
8	±0.1	12.5	12.5
8	±0.2	6.3	6.3
30	±0.3	3.2	3.2
120	±0.5	1.6	1.6
315	±0.8	0.8	0.8
1000	±1.2	0.4	0.4
2000	±2.0	0.2	0.2
4000	±3.0	0.1	0.1

DO NOT SCALE

SCALE 1:5

TRCD. APPD.

P.No.	DESCRIPTION	QTY.	PER. WT. KG.	TOTAL WT. KG.	MATL.	SCALE	DRGND.	R
1	BF 67 1 A1 ROLL (Ø900)	2	1226.0	2452.0				

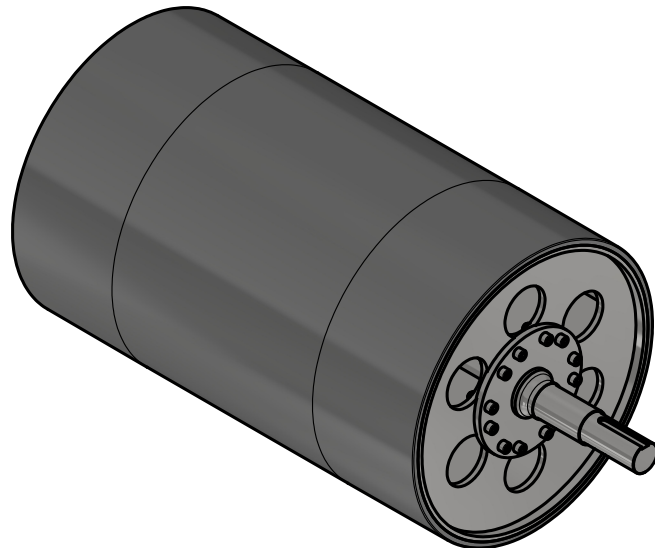
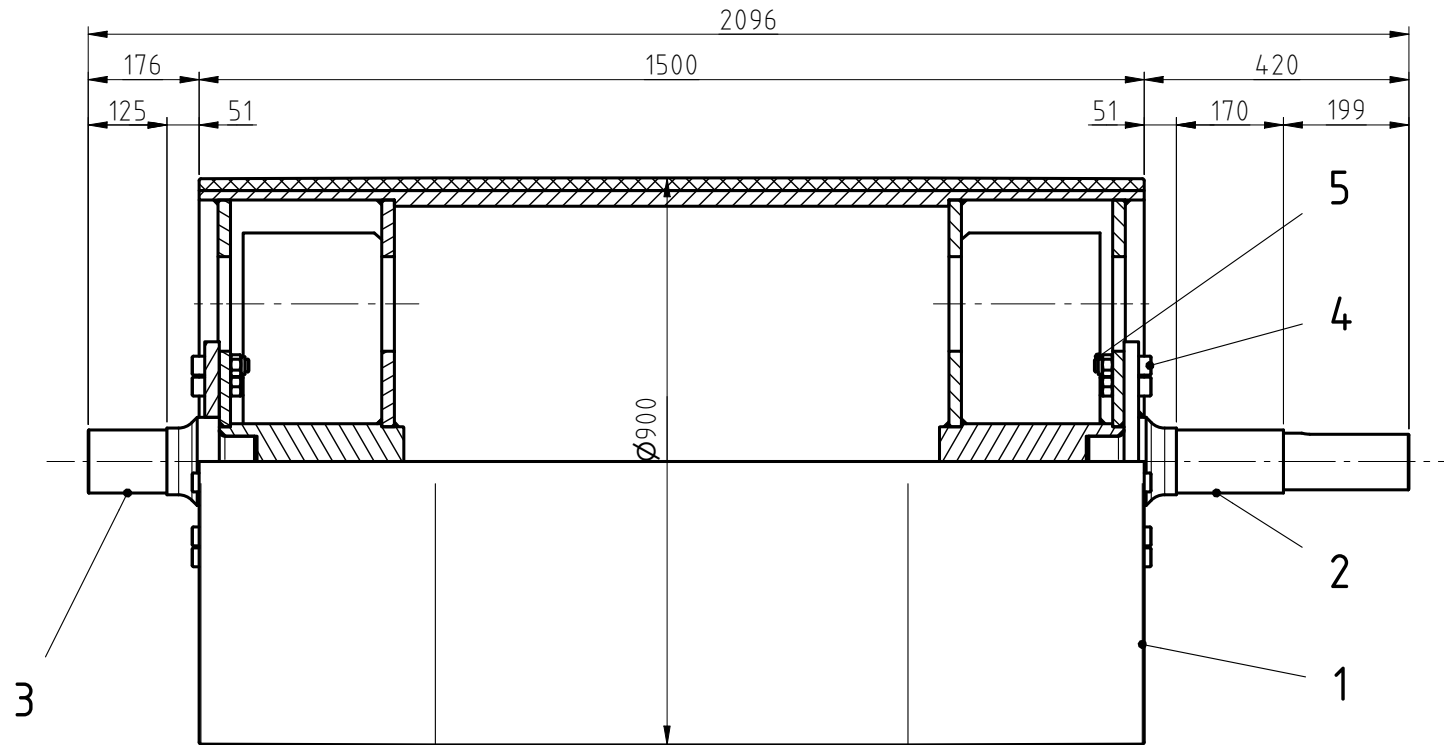
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF NETWORK CONSULTANTS PVT. LTD. THIS MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED IN ANY MANNER OR DESIGN DISCLOSED OR PARTS MANUFACTURED THERE OF WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF NETWORK CONSULTANTS PVT. LTD.

**BRIDLE ASSY. No 3 & 4**  
**ROLL Ø900**

No. BF 67 1 C1

SHEET 1 OF 5

21 DEC 1998

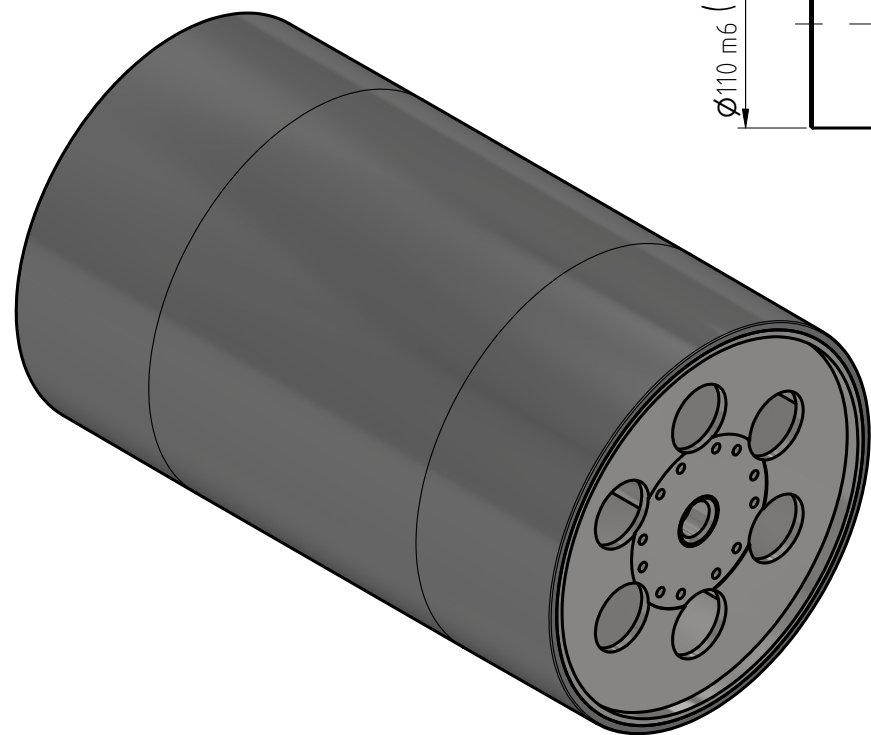
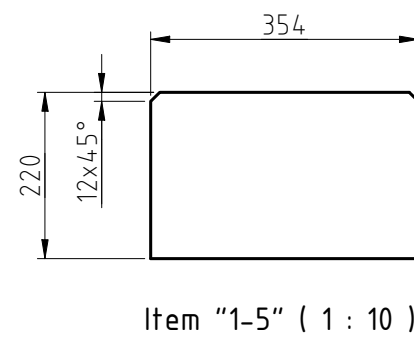
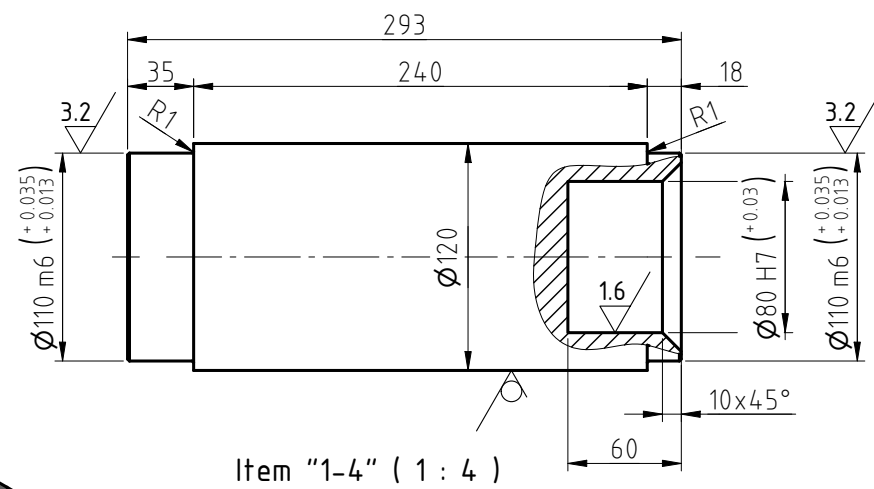
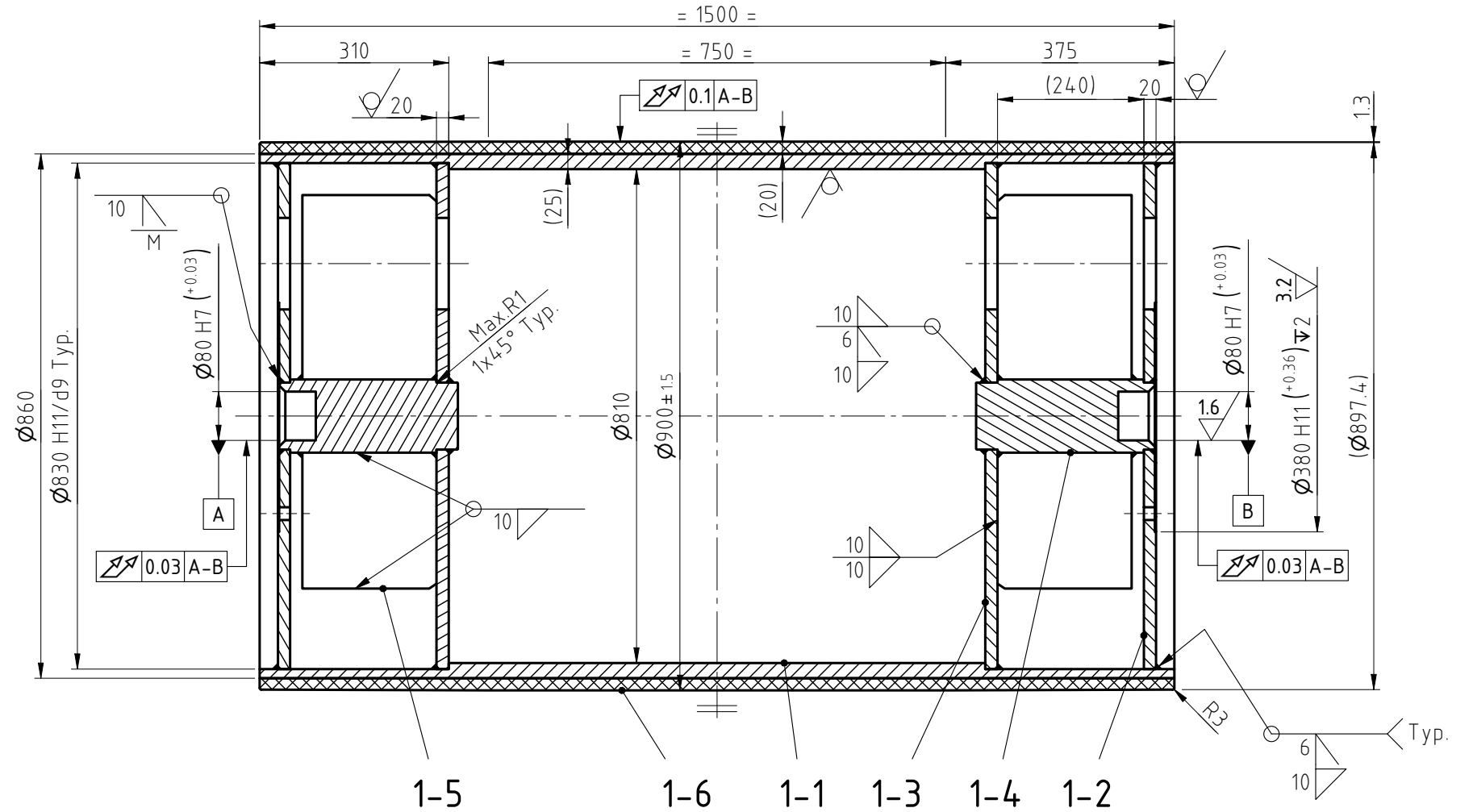
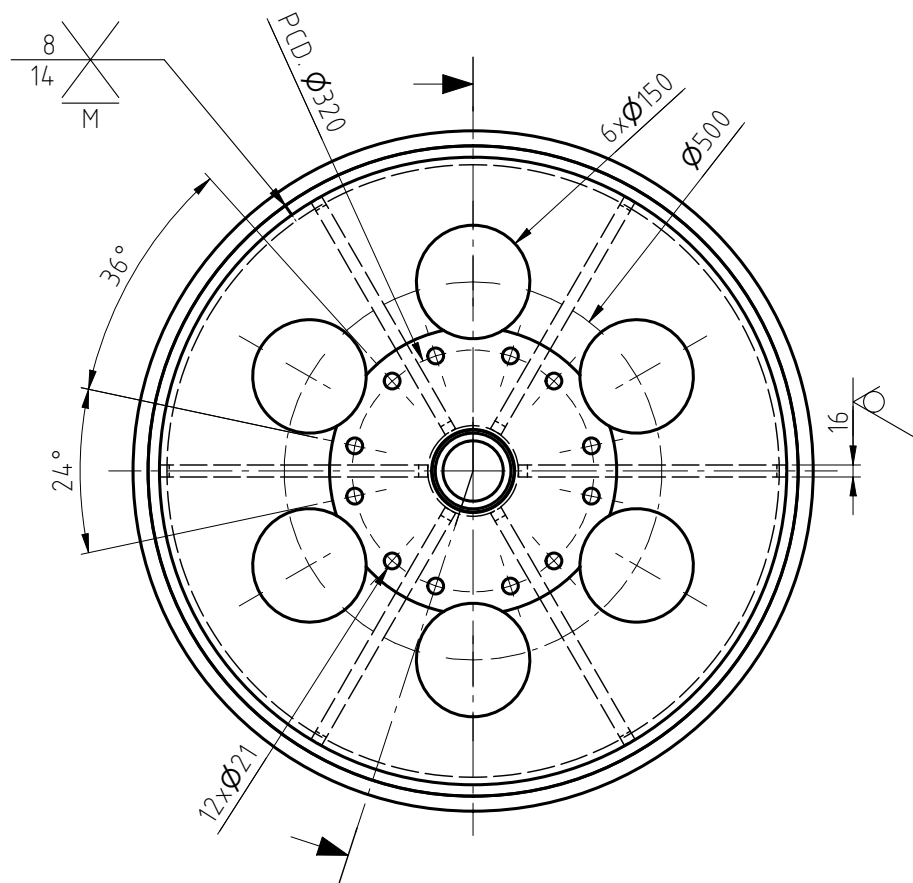


NOTE :

-Total weight: 1237.758 Kg

5	24	HEX NUT WITH TORQUE	10	0.087	2.088	ISO 7040 - M20
4	24	HEXAGON SOCKET HEAD CAP SCREW	10.9	0.258	6.192	ISO 4762 - M20 x 70
3	1	END SHAFT	-	34.41	34.41	SHEET 4/4
2	1	DRIVE SHAFT	-	46.71	46.71	SHEET 3/4
1	1	SHELL ASSEMBLY	-	1148.358	1148.358	SHEET 2/4

Item	Qty.	Description	Material	Weight(Kg.)		Remark
				Unit	Total	
TITLE:			BRIDLE ROLL DIA. 900 (BF 67 1 C1)			
ISO 128 First angle Projection Method			CLIENT		SCALE	SIZE
GENERAL TOLERANCES			AMIR KABIR STEEL Co.		1 : 12	A4
MACHINERY	ISO 2768-mK		DRAWING NUMBER		SHEET	REV.
CASTING	ISO 8062-CT11/DIN 1690-ES2-UV2		010E166		1 / 4	0
MOULDING	ISO 3302-CLASS 2					
EXTRUSION	ISO 9013-331					
THERMAL CUT	DIN EN ISO 13920-BE					
WELDING	DIN EN ISO 13920-BE		REFERENCE DRAWING NO.:			



**NOTE :**

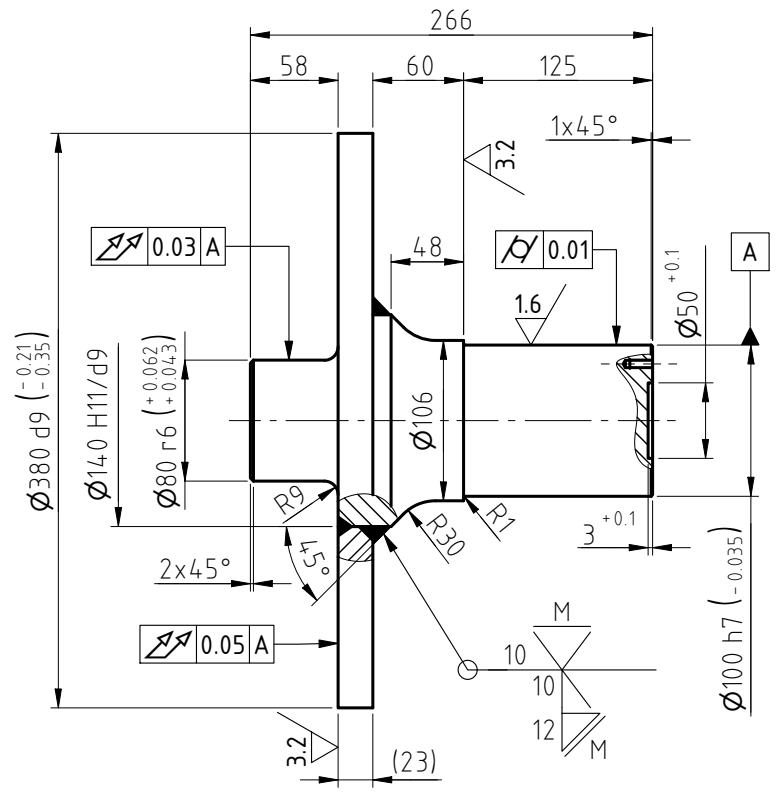
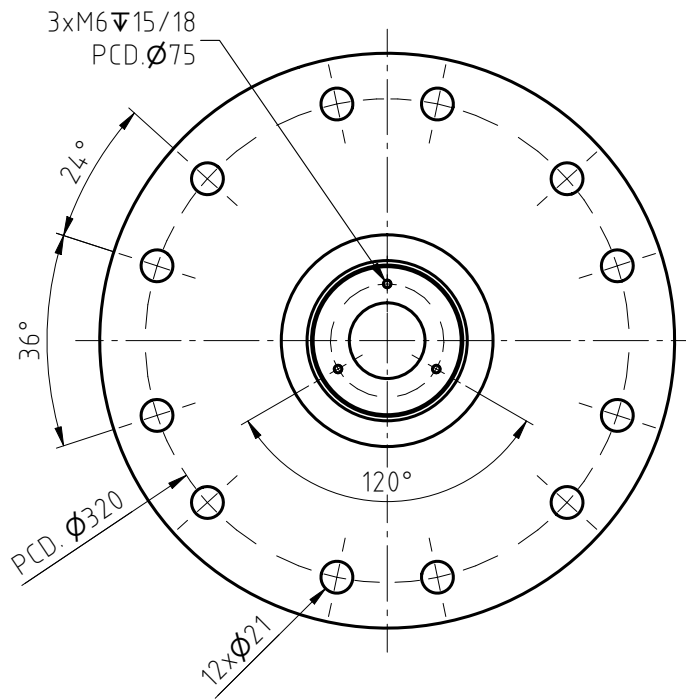
- 1-All sharp edges shall be rounded and free of burrs
- 2-All chamfers without dimensions, 1x45°
- 3-Strees relive after welding
- 4-Statically balance to 1 Kg. at periphery

6.3 (✓)

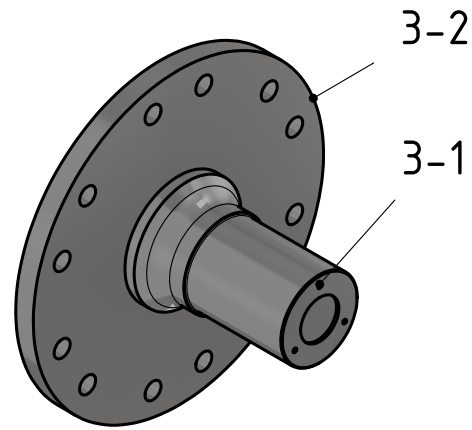
Item	Qty.	Description	Material	Unit	Total	Remark
				Weight(Kg.)		
1-6	1	LINING	Neoprene Rubber	75.842	75.842	Hardness: 80-85 Shore A
1-5	12	PLATE	St44-2	9.764	117.168	
1-4	2	SHAFT	CK45	22.785	45.57	
1-3	2	DISK PLATE	St44-2	66.808	133.616	
1-2	2	DISK PLATE	St44-2	64.664	129.328	
1-1	1	ROLLED PLATE	St44-2	646.834	646.834	
1	1	SHELL ASSEMBLY	-	1148.358	1148.358	

ISO 128 First angle Projection Method		TITLE: BRIDLE ROLL DIA. 900 (BF 67 1 C1)		SCALE	SIZE
GENERAL TOLERANCES		CLIENT AMIR KABIR STEEL Co.		1 : 10	A3
MACHINERY	ISO 2768-mK	DRAWING NUMBER		SHEET	REV.
CASTING	ISO 8062-CT11/DIN 1690-ES2-UV2	0110E166		2 / 4	0
MOULDING EXTRUSION	ISO 3302-CLASS 2	REFERENCE DRAWING NO.:			
THERMAL CUT	ISO 9013-331				
WELDING	DIN EN ISO 13920-BE				





6.3 / (✓)



3-2	1	FLANGED PLATE	42CrMo4	17.722	17.722	
3-1	1	SHAFT	42CrMo4	16.688	16.688	
3	1	END SHAFT	-	34.41	34.41	
Item	Qty.	Description	Material	Weight(Kg.)		Remark
				Unit	Total	

TITLE:  
BRIDLE ROLL DIA. 900 (BF 67 1 C1)

ISO 128 First angle Projection Method			CLIENT		SCALE	SIZE
GENERAL TOLERANCES			AMIR KABIR STEEL Co.		1 : 5	A4
MACHINERY	ISO 2768-mK		DRAWING NUMBER		SHEET	REV.
CASTING	ISO 8062-CT11/DIN 1690-ES2-UV2		010E166		4 / 4	0
MOULDING	ISO 3302-CLASS 2					
EXTRUSION	ISO 9013-331					
THERMAL CUT	DIN EN ISO 13920-BE		REFERENCE DRAWING NO.:			

NOTE :

1-All sharp edges shall be rounded and free of burrs

2-Strrees relive after welding



تاریخ: ۱۴۰۵/۰۱/۳۰  
شماره: ۱۳۰۶۰۹ رویژن یک  
پیوست: دو پیوست



شرکت فولاد امیرکبیر کاشان

KASHAN AMIR KABIR STEEL CO.  
شماره ثبت: ۱۹۷۱ شماره ملی: ۰۱۰۲۶۰۲۰۶۱۳۰

## پیوست دو

# جدول پیشنهاد مالی

دفتر تهران: خیابان ولیعصر، مقابل پارک ملت، خیابان سایه، خیابان مهرشاد، پلاک ۵ (ساختمان صداقت) طبقه ۳ کدپستی: ۱۹۶۷۷۱۳۶۵۹ [www.amirkabirsteelco.ir](http://www.amirkabirsteelco.ir)  
تلفن: ۰۲۱-۲۲۰۵۱۳۵۱-۲۲۶۵۸۳۵۱-۲۲۰۵۱۳۵۷-۲۲۰۵۱۳۵۱ فاکس: ۰۲۱-۲۲۰۵۱۳۵۱  
کارخانه: کاشان، کیلومتر ۱۴ جاده اردستان، صندوق پستی ۱۵۳۴ تلفن: ۰۲۱-۵۵۵۰۲۸۴۱-۷ فاکس: ۰۳۱-۵۵۵۰۲۸۴۸  
E-mail: [info@amirkabirsteelco.ir](mailto:info@amirkabirsteelco.ir)

ردیف	عنوان و شماره نقشه	پیش بینی در سال (عدد)	نوع عملیات	قیمت بار برداری به عمق ۱ میلیمتر با دستگاه تراش	قیمت سنگ زنی مطابق نقشه	بیرینگ سمت راست نقشه	قیمت اصلاح جای بیرینگ سمت چپ نقشه	قیمت تاب گیری	قیمت اصلاح جای خار	قیمت شیار زنی غلتک	قیمت کروم سخت	زمان انجام کار بر اساس روز	قیمت تعمیر هر عدد غلتک ( به ریال)	قیمت کل ( به ریال)
1	10E08001	۵	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	۳۰		
2	10 E 078	۵	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۳۰		
3	3032 085 01C1 PINCH ROLL 400	۱	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۳۰		
4	10E8004	۵	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۳۰		
5	77982-B PINCH ROLL 300 CRM	۱	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۳۰		
6	SINK ROLL SK01BFRR1200	۴	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۴		
7	77983 A -FLATNER CRM 180	۱	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۳۰		
8	83199B-DEFLECTOR RIGHT CRM 313	۱	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۳۰		
9	10 E 64	۱۲	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۱۴		
10	EC94149	۱۰	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۱۴		
11	BF161B1 STRENG ROLL 600 CGL	۱	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۳۰		
12	BF403BO-BOOT ROLL 600 CGL	۲	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۱۴		
13	BRIDEL 325	۱۶	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۲۰		
14	BRIDEL 445	۱۸	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه				ندارد	ندارد				۲۰		
15	DEF 9 -BF771D4-Model	۱	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه									۳۰		
16	DEFLECTOR 8 BF621B1-Model	۱	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه									۲۰		

ردیف	عنوان و شماره نقشه	پیش بینی در سال (عدد)	نوع عملیات	قیمت بار برداری به عمق ۱ متر با دستگاه تراش	قیمت سنگ زنی مطابق نقشه	قیمت اصلاح جای بیرینگ سمت راست نقشه	قیمت اصلاح جای بیرینگ سمت چپ نقشه	قیمت تاب گیری	قیمت اصلاح جای خار	قیمت شیار زنی غلتک	قیمت کروم سخت	زمان انجام کار بر اساس روز	قیمت تعمیر هر عدد غلتک ( به ریال)	قیمت کل ( به ریال)
17	FW711D1 INTERMADIAT ROLL CGL	۸	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه						ندارد		ندارد	۲۰		
18	HERT ROLL RTF BF41480-Model	۴	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه								ندارد	۲۰		
19	10 E 168	۴	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه						ندارد		ندارد	۷		
20	FLATNER 250 PPL	۲	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه								ندارد	۳۰		
21	10 E 08002	۱۶	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه						ندارد			۱۴		
22	2021-HDG-007-03-D- 204_R1_PICKUP ROLL	۲	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه									۳۰		
23	2021-HDG-007-05-D- 202_R2 WATER COLD ROLL 900	۱	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه									۳۰		
24	BF671C1 BRIDEL 4- Model	۱	طبق شرح تعمیرات پیوست یک اسناد مناقسه	ندارد	ندارد			ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	۳۰		
<b>جمع کل به ریال به عدد بدون ارزش افزوده با احتساب کلیه هزینه های بالایی اعم از بیمه ، مالیات و...</b>														
<b>جمع کل به ریال به حروف بدون ارزش افزوده با احتساب کلیه هزینه های بالایی اعم از بیمه ، مالیات و...</b>														
هیچگونه تعدیل به مبالغ پیشنهادی و به قرارداد تعلق نمی گیرد . کلیه کسورات قانونی به عهده پیمانکار بوده که کسورات مذکور از هر پرداخت (۱۶.۶۷٪) ، بعنوان تضمین اخذ مفاسد حساب کسر شده ، تضمین مذکور پس از ارائه پایان مدت قرارداد و پس از ارائه مفاسد حساب مربوطه با تایید دستگاه نظارت کارفرما ، به پیمانکار عودت خواهد شد.														